

4. Carrol A.B. 1991. The pyramid of corporate social responsibility: toward the moral management of organizational stakeholders. Business Horizons, 34
5. Carrol A.B. 1999. Corporate social responsibility: evolution of a definitional construct. Business and Society, 38
6. Frederick W.C. 1994. From CSR – 1 to CSR – 2: the maturing of business – and- society thought. . Business and Society, 33
7. Freeman R.E. 1984. Strategic management: a stakeholder approach. Pitman Publishing: Marshfield (MA): 25
8. Friedman M. 1970. The social responsibility of business is to increase its profits. New Times Magazine. September, 13
9. Galbraith J. K. 1977. The age of uncertainty. Houghton Mifflin: Boston (MA).
10. Gerde V.W., Wokutch R.E. 1998. 25 Years and going strong: a content analysis of the first 25 years of the social issues in management division proceedings. Business and Society, 37
11. Goodpaster K.E., Matthews Jr. J. 1982. Can a corporation have a conscience? Harvard Business Review, 60
12. Levitt Th. 1958. The dangers of social responsibility. Harvard Business Review, 36
13. Steurer R et al. 2005. Corporation, stakeholders and sustainable development I: a theoretical exploration of business –society relations. Journal of Business Ethics, 61
14. Van Marrewijk M. 2003. Concepts and definitions of CSR and corporate sustainability: between agency and communion. Journal of Business Ethics, 44
15. Wartick S.L., Cochran P.L. 1985. The evolution of the corporate social performance model. Academy of Management Review, 10
16. WCED: World Commission on Environment and Development, 1987. Our common future. Oxford University Press: Oxford

Научно-техническая информация как фактор развития общества

д.э.н. проф. Секерин В.Д., к.э.н. Горохова А.Е., к.э.н. доц. Лаптева Д.Я., Калинкина Т.М.
Университет машиностроения
8 (499) 267-19-92, bcintermarket@yandex.ru, agor_80@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрено значение научно-технической информации в развитии общества, выявлены основные особенности информации, обосновано, что информацию следует рассматривать как важный фактор производства

Ключевые слова: научно-техническая информация, научно-технический прогресс, особенности информации

В настоящее время одна из глобальных проблем современности – это проблема обеспечения устойчивого развития цивилизации. Реализовать ее можно, только обеспечив гармоничное взаимодействие техники и техносферы с основными элементами бытия – природой, человеком и обществом.

Мир, в котором мы живем, приобрел свои очертания в результате использования знаний, накопленных человеком. В широком смысле научно-технический прогресс представляет собой многогранный комплексный процесс, охватывающий все стороны жизни общества, но, прежде всего, это процесс качественного изменения орудий производства, предметов труда, технологии производства и управления. Понятие научно-технического прогресса означает непрерывный процесс совершенствования производительных сил на базе использования достижений науки и техники с целью повышения эффективности общественного производства. Научно-технический прогресс неоднозначен для развития общества, его диалектика такова: давая ключ к решению многих проблем современного общества, он сам порождает глобальные проблемы социального и экономического характера. Отрицательное воздействие науч-

но-технического прогресса на развитие общества проявляется в быстром исчерпании ресурсов вследствие применения интенсивных технологий их добычи и переработки, в нарастании загрязнения окружающей среды, в дегуманизации труда, в развитии потребительского образа жизни, бездуховности и культа вещей.

В настоящее время инновационная деятельность становится важным фактором развития экономики, ни одна страна не может решить проблемы экономического роста (в частности, увеличения доходов и потребления населения) без коммерциализации достижений научно-технического прогресса. В условиях рыночной экономики внедрение достижений науки и техники – это шанс на успех в конкурентной борьбе, именно поэтому у каждого предпринимателя должен работать инстинкт погони за ними, стремление сократить сроки их внедрения в производство.

По данным большинства современных исследователей, происходящие сегодня инновационные преобразования не только трансформируют производительные силы общества, но и представляют собой центральное звено в системе социально-экономических процессов. Характерной чертой современного общественного развития является все более крепнущее взаимодействие и связь науки, техники и производственных процессов, в результате чего наука превратилась в непосредственную производительную силу общества. При этом выделяют следующие современные отличительные моменты:

- наука стала ведущей силой прогресса материального производства, т.е. она существенно обгоняет развитие техники;
- в настоящее время наука пронизывает все сферы жизни общества и находится в тесном взаимодействии с ними, в то время как раньше она развивалась преимущественно как изолированный социальный институт;
- современное развитие науки ориентировано уже не столько на технику, сколько на безграничное развитие человеческого интеллекта, т.е. на формирование материальных и духовных предпосылок для всестороннего целостного развития самого человека.

Для эпохи «доиндустриальной цивилизации», как и античного мира, характерным было полное соответствие достигнутого уровня производительности труда существовавшим в то время потребностям (большое количество бесплатной рабочей силы – труд рабов), поэтому сделанные в тот период открытия и изобретения не могли получить массового распространения. В эпоху античности было сделано немало фундаментальных открытий: всасывающие и нагнетательные насосы; приборы, предвосхищающие термометр. В птоломеевском Египте «инженер» Герон изобрел эолепил, приводившей в движение механизм, способный дистанционно открывать тяжелую дверь храма, в период между 100 и 50 гг. до н.э. (эолепил – это прообраз паровой турбины, т.е. это открытие было сделано за 18 веков до практического использования пара) [6]. Тем не менее, древнее общество не было даже «доиндустриальной цивилизацией», не говоря уже об «индустриальной цивилизации». Причиной явился рабовладельческий строй, дававший античному миру всю необходимую рабочую силу для производства продукции. Вот почему горизонтальная водяная мельница использовалась исключительно для помола зерна, а пар применялся только в хитроумных игрушках. Несмотря на сделанные открытия в период «доиндустриальной цивилизации» использовалась совершенно иная техника: ветряные и водяные мельницы, вокруг которых образовывалось лесопильное, сукновальное, бумажное производство, помимо помола зерна.

«Индустриальная цивилизация» сформировалась после промышленной революции XVI-XVII вв. и вызванного ею экономического роста. Произошло качественное изменение техники, связанное не столько с самой техникой, сколько с развитием экономики: новшества в большей степени стали зависеть от потребностей и интересов участников рынка. Распространенная в тот период времени ручная технология не стала соответствовать возросшему спросу на хлопчатобумажные ткани, что привело к изобретению и практическому использованию в производственных процессах прядильных машин. Первоначально был механизиро-

ван процесс хлопкопрядения: стали применять тьюль-машину, изобретенную в 1783 г. С. Кромптоном. Затем в результате резкого роста объема производства пряжи возникла потребность усовершенствовать ткацкий процесс, и в 1785 г. Э. Картрайтом был изобретен механический ткацкий станок. Этот станок заменял труд 40 ткачей, тем не менее потребовалось более 30 лет для его широкого внедрения в производство. Причиной этого была его высокая цена и сопротивление ткачей, труд которых он заменял. В свою очередь механизация процессов прядения и ткачества обусловила потребность изобретения источника энергии, не зависящего от сил природы (как, например, водяное колесо). В результате чего в 1784 г. Дж. Уаттом была создана паровая машина, и уже в том же году построена первая прядильная паровая фабрика. Но увеличение объема применения в производстве различных станков обусловило рост спроса на металл. В то время развитию металлургической отрасли промышленности препятствовал недостаток древесного угля. Данное ограничение было преодолено в результате изобретения в 1784 г. Кортон пудлинговой печи. Прогресс в металлургии способствовал быстрому развитию каменноугольной промышленности и возникновению новой отрасли – машиностроения.

В середине XX века произошло такое глобальное общественное явление, как научно-техническая революция, в ходе которой случайные эпизодические контакты между наукой и техникой были институционализированы и приобрели планомерный, устойчивый и закономерный характер. Если до этого периода лишь узкий слой причастных к науке интеллектуалов интересовался проблемами ее развития, а отношение к технике было исключительно прикладным, то в середине прошлого века оба эти явления привлекли взоры многих людей, став центром общественного внимания.

Таким образом, в триаде «наука – техника – производство» практически до конца XIX столетия науке принадлежала лишь вспомогательная роль, но с рубежа веков, который совпал с очередной революцией в естествознании, наука стала опережать развитие производства и постепенно стала лидером в этой триаде. Производство как бы теряет независимую логику саморазвития и начинает меняться в соответствии с логикой развертывания науки: появление новых отраслей производства (атомная энергетика, электроника и пр.) инициировано фундаментальными научными открытиями.

Со времени превращения науки в непосредственную производительную силу человечество ставит на поток производство орудий труда, создается система искусственных органов деятельности общества. В этой системе опредмечиваются коллективные трудовые навыки, коллективные знания и опыт в познании и использовании сил природы. Со времени машинного производства орудий труда можно говорить о формировании системы техники. В то же время эту систему можно рассматривать, только включив в нее человека, по логике которого может техника действовать и благодаря потребностям которого сама техника и существует. Систему «человек – техника» принято относить к производительным силам общества.

В настоящее время происходит кардинальная революция, которая принципиально изменяет отношение мира человека и мира природы. Ее называют информационно-компьютерной или информационно-экологической, основа которой состоит в создании и развертывании электронно-компьютерных технологий и биотехнологий. В результате этой революции сформируется новая цивилизация, называемая «постиндустриальная», «информационная», «информационно-экологическая», в которой совершенно особое место будут занимать информация и знания. Еще недавно в докибернетическую пору информация понималась попросту как передача сообщения. В последние десятилетия на волне кибернетического бума это понятие переосмысливалось и углублялось. Сегодня оно трактуется как сведения о чем-либо независимо от формы их представления, но при этом не существует единого определения этого понятия как научного термина.

Техника и технология в настоящее время очень наукоемки. Высокие технологии (электроника, информатика, космическое производство, биотехнология и т.п.), применяемые се-

годня, выводят производство на принципиально новый уровень, существенно отличающийся от предшествующей истории. Разработка этих технологий может быть охарактеризована как революция, т.е. радикальное качественное преобразование в основах производительной деятельности. Весь мир производства, где он вступил в фазу революционных изменений, радикально меняет свой облик. Изменяется соотношение производства благ и услуг в пользу последних; снижается доля тяжелой промышленности, происходит ее разукрупнение, диверсификация, отмечается смена жестких вертикальных моноструктур территориально рассеянными производственными сетями. Происходит всесторонняя «технологизация» интеллектуальной деятельности.

В экономической литературе распространен подход к классификации факторов производства, предложенный маржиналистами. В соответствии с ним выделяют четыре группы факторов производства: труд, земля, капитал и предпринимательская способность. Но в настоящее время этот подход следует дополнить еще одной группой – информация и знания, что отмечается многими учеными (в некоторых учебниках по экономической теории) [3; 7]. Это обусловлено тем, что переход к постиндустриальному обществу накладывает свой отпечаток на значимость указанных групп факторов производства в производственном процессе. В таблице 1 отражена эволюция подходов к классификации факторов производства.

Выделение информации в качестве отдельного самостоятельного фактора производства объясняется присущими ей свойствами, отличными от свойств других факторов производства. В частности, в процессе потребления информация не исчезает и может использоваться многократно, причем одновременно неограниченным количеством хозяйствующих субъектов [4, 5].

Кроме этого, в настоящее время отмечается интеллектуализация всех факторов производства. Так изменяется содержание труда работников в направлении повышения доли умственного труда. В результате внедрения достижений НТП в производство повышаются требования к профессионально-квалификационному уровню работников. Основным требованием работодателей становятся высокие навыки работы с информацией и информационно-коммуникационными технологиями. Интеллектуализация капитала проявляется во внедрении в производство оборудования с программным обеспечением, в широком использовании информационно-коммуникационных технологий в управлении производственным процессом. К фактору производства «земля» следует отнести сетевое информационное пространство, так как оно обладает соответствующими свойствами. В факторе предпринимательских способностей отмечается повышение интеллектуальной и информационной составляющих. Современный предприниматель – это, как правило, образованный человек, владеющий компьютерным программным обеспечением. Изменяется характер взаимосвязи хозяйствующих субъектов и государства: все большее распространение получают цифровые каналы передачи информации, например, появилась реальная возможность сдачи основных форм отчетности о хозяйственной деятельности через интернет [5].

Традиционно под фондами понимают элементы, обеспечивающие производственный процесс, но в настоящее время резко возрастает значение нематериальных активов. Стирается граница между основными фондами и нематериальными активами по признаку материально-вещественной формы, например, программы для оборудования с компьютерным управлением являются элементами основных фондов в приложении к этому оборудованию (их стоимость входит в стоимость основных фондов), но они нематериальны, вообще все компьютерные технологии – это нематериальные активы.

В развитых странах от 70 до 85 % прироста ВВП обеспечивается новыми знаниями, воплощенными в технологиях, оборудовании, организации производства, новых продуктах и материалах. Значительна доля нематериальных активов в общих активах компаний [2, 8]. В крупнейших корпорациях (Microsoft, IBM и др.) стоимость материальных активов в среднем составляет 14% от их рыночной стоимости, соответственно доля нематериального капитала –

Таблица 1

Эволюция подходов к классификации факторов производства

Классификация, тип хозяйства	Используемые факторы производства	Доминирующий фактор производства	Лимитирующий фактор производства	Наиболее эффективный фактор производства	Доминирующая сфера экономики	Доминирующая форма собственности, объект собственности	Господствующая социальная группа	Территориальное размещение производственных сил	Достоинства типа хозяйства	Недостатки типа хозяйства
1) Неолитическая цивилизация, докапиталистическое хозяйство										
Кочевое скотоводство (экономика охотников)	Труд, земля	труд	труд	труд	Сельское хозяйство, ручной труд	Общинная, общинный труд	Первобытная община	Вблизи пастбищ, охотничьих зон	Первый симбиоз человека с другим видом	Прозрачность огромных охотничьих зон перепромысел
Горские цивилизации (экономика населения горных долин)	Труд, земля	труд	земля	труд	Сельское хозяйство (земледелие, скотоводство), ручной труд	Общинная, общинный труд	Первобытная община	Горные долины	Глобальное расселение человечества	Дефицит пахотной и пастбищной земли, аграрное перенаселение
2) восточнобаварская цивилизация (бронзовый век)										
Ирригационные системы (реальные цивилизации)	Труд, земля	труд	земля	земля	Сельское хозяйство, ручной труд (тяжелый физический труд)	Частная, объект: труд рабов	рабовладельцы	Пересечение торговых путей	Самбиоз человека с растениями	Собственность государства на землю и воду
3) античная цивилизация (железный век)										
Античная цивилизация (железный век)	Труд, земля, капитал (железные инструменты)	труд	земля	земля	Сельское хозяйство, ручной труд (тяжелый физический труд)	Частная, объект: труд рабов	рабовладельцы	Пересечение торговых путей	Торговый оборот, саморазвитие, улучшение уровня жизни	Использование военной организации для восстановления производства трудовых ресурсов

Таким образом, в современной информационной экономике важнейшим ресурсом развития становятся информация и знания, воплощенные в производственных процессах. Характерная черта современного общественного развития – это укрепление связи и взаимодействия науки, техники и производственных процессов, в результате чего наука превратилась в непосредственную производительную силу общества. Если попытаться в общем виде опре-

делить причины общественного прогресса, то ими будут потребности человека, являющиеся порождением и выражением его природы как живого и в меньшей степени как социального существа, которые безграничны.

Таблица 1

Эволюция подходов к классификации факторов производства

Цивилизация, тип хозяйства	Используемые факторы производства	Доминирующий фактор производства	Лимитирующий фактор производства	Наиболее эффективный фактор производства	Доминирующая сфера экономики	Доминирующая форма собственности, объект собственности	Господствующая социальная группа	Территориальное размещение производительных сил	Достоинства типа хозяйства	Недостатки типа хозяйства
4) раннефеодалная										
раннефеодалная	Труд, земля, капитал	труд	земля	капитал	Физический труд	Частная, объект: земля	земельные дельцы	Переселенческие торговые пути	Формирование мирового рынка	Инфляция, колониализм
5) прединдустриальная										
прединдустриальная	Труд, земля, капитал	труд	капитал	капитал	Физический труд, механизация	Частная, объект: капитал	земельные дельцы	Вблизи источников рабочей силы	Развитие машиностроения, стандартизация товаров, использование энергии пара	Инфляция, колониализм
6) индустриальная										
индустриальная	Труд, земля, капитал, предпринимательская способность	капитал	капитал, предпринимательская способность	Капитал, предпринимательская способность	Промышленность, Круговое механизированное машинное производство, фабричный и умственный труд	Частная, объект: факторы производства	Крупные собственники капитала	Вблизи источников сырья, энергии	Использование электрической энергии, распад колониальной системы, компьютерная революция	Монополизация рынков, увеличение частоты кризисов, тотальная милитаризация экономики
7) постиндустриальная (индустрия «знаний», сужение материального производства)										
постиндустриальная	Труд, земля, капитал, предпринимательская способность, информация, знания	Капитал, труд	Информация, знания	Информация, знания	Сфера услуг, наука, образование, инновации, творчество и т.п. Творческий труд	Частная, объект: факторы производства, информация, знания	Крупные собственники объектов интеллектуальной собственности	Вблизи научных центров и крупных исследовательских лабораторий	Электронная промышленность, роботостроение, информационные услуги, атомная энергетика	Рост количества техногенных катастроф, Глобальные проблемы развития человечества

Выводы

С одной стороны, XX век продемонстрировал опасности для существования человека технической цивилизации, а с другой – факт невозможности современного человека выжить вне мира техники. И все же технический прогресс при всей его жестокости неостановим. Выход состоит в том, что не нужно отказываться от технического прогресса, нужно придать новый облик науке. Результаты научных исследований должны соответствовать гуманистическим общечеловеческим ценностям.

Литература

1. Баранов А.М. Информационная экономика и трансформация стратегий развития Беларуси / Под ред. Б.В. Сорвирова. Гомель: ЦИИР. 2010. – 174 с.
2. Глущенко И.И. Формирование инновационной политики и стратегии предприятия. – М.: АПК и ППРО, 2009. – 128 с.
3. Нуреев Р.М. Курс микроэкономики. Учебник для вузов. – 2-е изд., изм. – М.: Издательство НОРМА, 2008. – 572 с.
4. Секерин В.Д. Инновационный маркетинг: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 238 с.
5. Секерин В.Д., Горохова А.Е. Оценка инвестиций: Монография. – М.: АРГАМАК-МЕДИА, 2013. – 152 с.
6. Философия: Учебное пособие / Под ред. проф. Лавриненко В.Н. – М.: Юрист, 2011. – 512 с.
7. Экономическая теория / Под ред. А.И. Добрынина, Л.С. Тарасевича: Учебник для вузов. 4-е изд. – СПб.: Питер, 2010. – 560 с.
8. Экономическое обоснование инженерных проектов в инновационной экономике: Учеб. пособие / А.В. Бабилова, Е.К. Задорожная, Е.А. Кобец, Т.А. Макареня, М.А. Масыч, Т.В. Морозова, А.В. Тычинский, Т.В. Федосова; Под ред. доц. М.Н. Корсакова; доц. И.К. Шевченко. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 144 с.

Использование инновационного форсайта в обеспечении конкурентоспособности предпринимательских структур

д.э.н. проф. Лясников Н.В., к.э.н. доц. Дудин М.Н.
Российская Академия предпринимательства
д.э.н. проф. Секерин В.Д., Могуев Б.Д.
Университет машиностроения

Аннотация. Стратегическое управление инновационным развитием становится методологией развития социума в XXI в. Одним из наиболее эффективных форматов исследований является форсайтное исследование. Использование исследования форсайт позволит предпринимательской организации повысить свой уровень конкурентоспособности за счет формирования «опережающей» стратегии, адаптации к новым технологиям и ограниченности ресурсов, предугадывания спроса и, как следствие, снижения рисков. В статье рассматриваются основы стратегического управления инновационным развитием предпринимательских структур России на основе использования Форсайта. В статье также рассмотрены теоретические аспекты инновационного форсайта

Ключевые слова: стратегическая устойчивость, конкурентоспособность, инновационное развитие, форсайт, инновационная система, модернизация предпринимательских структур

О форсайте как научной категории и практико-ориентированном способе исследования будущего объектов и/или систем известно с последней четверти XX века. Но до настоящего времени научно-исследовательская среда не определилась с содержанием данной дефини-