

УДК 316.422

**Н.Толстых,**  
кандидат социологических наук

## СОЦИАЛЬНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ ИННОВАЦИЙ

*В статье рассматривается социальная обусловленность производства и использования инноваций. Анализируются образование, современные информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) как отличительные черты современного общества. Отдельно исследована взаимосвязь между инновациями и социально-экономическим неравенством.*

**Keywords:** *innovations, knowledge society, economic exclusion.*

**Ключові слова:** *інновації, суспільство знань, економічне виключення.*

**Ключевые слова:** *инновации, общество знания, экономическое исключение.*

Способность страны к разработке и внедрению инноваций является сегодня решающим условием повышения ее конкурентоспособности на мировой арене и основой благосостояния населения. В свою очередь инновационный потенциал государства зависит от его финансовых возможностей, уровня образования граждан, стремления страны наращивать и поддерживать нововведения. Инновации должны быть востребованы обществом и при их внедрении огромное значение имеет то, насколько общество и каждый человек осознает необходимость инновационного развития.

В социальной и экономической теории современное общество рассматривается как общество знаний, то есть такое общество, где знания являются основой экономического развития, а уровень образования – основной структурирующей и структурообразующей характеристикой

общества. Также знаниям отводится важная роль в выравнивании социального неравенства. Последнее утверждение можно оспорить, однако не подлежит сомнению, что от доступа к знаниям сегодня зависят не только названные социальные процессы, но и само выживание человечества.

В докладе ЮНЕСКО, посвященном роли науки в современном мире, отмечается ее ведущая роль в современном производстве. “Создание стоимости во все большей степени зависит от лучшего использования знаний на любом уровне развития, в любой их форме и любого их происхождения: нового продукта и технологического процесса, разработанного в своей стране или заимствованного для использования и новой комбинации знаний, разработанной где-либо. Это применимо к производству, сельскому хозяйству и услугам, как в государственном, так и в частном секторах” [1, с. 6], – отмечается в названном докладе. Соглашаясь с мнением о том, что роль знаний в современной экономике и жизни в целом невозможно переоценить, заметим, что конечная эффективность их использования зависит от отношений, регулирующих доступ к возможностям их получения и распределение результатов их применения.

В настоящее время наблюдается недостаток специалистов, владеющих сложными системами технических и гуманитарных знаний, которые необходимы для поддержания современного производства в бесперебойном функциональном состоянии и оценки последствий внедрения инноваций, а также сопутствующих ему рисков и угроз. В экономически развитых странах это нашло выражение в неспособности разрабатывать механизмы блокирования неблагоприятных тенденций на глобальных финансовых рынках, которые привели к неконтролируемым спекулятивным операциям, ставшим возможными не в последнюю очередь благодаря развитию современных коммуникационных средств. В развивающихся и особенно наименее развитых странах недостаток специалистов не позволяет им развивать инфраструктуру, учить детей и бороться с

эпидемиями. В этой части мира остается актуальным достижение всеобщего среднего образования. Для мира в целом крайне важной является необходимость повышения качества всеобщего и высшего образования в условиях усложнения системы знаний, анализа долгосрочных угроз и рисков внедрения новых технологий.

Инновации имеют неоднозначное влияние на общество. Со времен промышленной революции техническое переоснащение производства порождало целые армии безработных. Машины заменяли рабочих, делая труд одновременно более опасным и безопасным, более легким, и более сложным, более емким с точки зрения знаний. Постоянно происходит вымывание низкоквалифицированных профессий на рынке труда, возрастает конкуренция среди работников. Это, в свою очередь, кроме ухудшения материального положения людей, пополняющих ряды безработных, вызывает стрессы и депрессии, боязнь потерять работу среди тех, кому удастся удержаться на рабочем месте.

Создание и использование инноваций, в широком смысле, невозможно в условиях значительного неравенства. Развитие новых технологий носит системный характер, т.е. для получения максимального эффекта от их внедрения необходимо широкое распространение (диффузия) нововведений, которое может блокироваться нехваткой для этого средств у малого и среднего бизнеса и недостаточным уровнем образования наемной рабочей силы. При широком разрыве в уровне образования может также наблюдаться боязнь и отсутствие интереса у людей к нововведениям, их неприятие.

Социальные процессы производства инноваций имеют глобальное измерение. Они вызывают миграцию более квалифицированных кадров, “утечку мозгов” из стран с низким уровнем жизни в экономически развитые страны, как это наблюдалось в странах СНГ в начале 1990-х гг. Также передача технологий и вывод производства в страны с более дешевой, но квалифицированной рабочей силой

перереформатировала международное, теперь ставшее глобальным, разделение труда. Развивающиеся страны становятся местом утилизации устаревшего оборудования или, в лучшем случае, простой мастерской по “отверточной” сборке оборудования. Характерен широко известный пример, когда жители третьего мира, зарабатывая на сборке сложного электронного оборудования ничтожно малые по меркам западного мира средства, которые являются, однако, критически необходимыми для выживания их самих и их семей, не обладают необходимыми навыками использования этой техники и не имеют средств для ее приобретения.

Производство и жизнь в современном обществе требуют постоянного обновления знаний, а также осмысления их и окружающего мира. Изменились содержание и жизненный цикл знаний. Уровень знаний современного человека должен не только давать ему возможность соответствовать требованиям современного производства и быть конкурентным на рынке труда, но и делать понятной среду его обитания, сложившихся тенденций в профессиональной и общественной сфере. Современному человеку необходимо также оценивать последствия внедрения новых технологий как непосредственно для его жизни, так и для будущего человечества в целом. Здесь уместно говорить о возрастании мировоззренческой роли знаний.

Чем выше уровень образования человека, тем лучше он ориентируется в окружающем мире и, в частности, в экономических процессах, происходящих в обществе, и тем выше его внимание к ним и правильное восприятие их. Для иллюстрации данного утверждения обратимся к результатам опроса, проведенного в начале 2010 г. Институтом социологии НАН Украины [2]. Только в подгруппе респондентов с полным высшим образованием доля тех, кому хватает современных экономических знаний (38,4%), хотя и не составляла большинства представителей данной образовательной подгруппы, превышала долю тех, кому таких знаний не хватает (31,8%). Также здесь наблюдалась

самая низкая доля безразличных к современным экономическим знаниям (7,6%). Для сравнения, среди респондентов с начальным или неполным средним образованием таких респондентов было больше трети (35,4%), и это отношение к современным экономическим знаниям было среди них наиболее заметным (табл. 1).

Таблица 1

**Самооценка достаточности современных экономических знаний респондентами с различным уровнем образования (2010, %)**

Хватает ли Вам современных экономических знаний?	Уровень образования					В целом по массиву
	Начальное, неполное среднее	Общее среднее	Среднее специальное	Первая ступень высшего	Полное высшее	
Не хватает	34,8	42,1	40,8	34,2	31,8	38,5
Трудно сказать, хватает или нет	18,4	23,7	25,5	23,7	22,3	22,6
Хватает	11,4	16,4	21,0	28,9	38,4	19,0
Не интересует	35,4	17,8	12,6	13,2	7,6	19,8

Способность страны к восприятию нововведений во многом зависит от распространения среди населения практик постоянного самостоятельного обновления знаний. Мы не можем говорить о том, что практики самообразования и саморазвития широко распространены среди населения Украины, по крайней мере, степень их распространения является определенно недостаточной для мобилизации социальных ресурсов для инновационного развития. Так, в начале 2010 г. только 3,7% взрослого населения Украины на протяжении предшествующей опросу недели посещали библиотеку, 1,6% посещали курсы или кружки, 7,0% обращались к литературе по специальности. Рационализаторством или конструированием в свободное время занимаются 0,8% взрослого населения. Заметно большей

была доля респондентов, которые на досуге обращаются к компьютеру, их доля достигала пятой части опрошенных (20,3%). Здесь мы можем отметить значительные отличия, обусловленные уровнем образования респондентов. Так, среди респондентов с полным высшим образованием посетителями библиотек и курсов были соответственно 6,2% и 2,8%; рационализаторством или конструированием занимались 1,4%, обращались к компьютеру в свободное время 41,2%, а литературу по специальности читали 21,8%. В подгруппе респондентов с начальным или неполным средним образованием занятие самообразованием отмечалось значительно реже (табл. 2).

Практики саморазвития и самообразования были представлены наиболее широко в младшей возрастной группе. Так, среди респондентов в возрасте до 30 лет к компьютеру в свободное время обращались вдвое больше (42,7%), чем по массиву в целом, также вдвое больше представителей этой подгруппы (14,3%) читали литературу по специальности, 8,4% и 5,1% соответственно были посетителями библиотек и курсов или кружков. Соответствующие показатели для респондентов среднего возраста практически не отличались от средних по массиву. Вероят-

Таблица 2

**Практики самообразования респондентов  
в различных возрастных группах (2010, %)**

Практики самообразования	Образование респондентов					В целом по массиву
	Начальное, неполное среднее	Среднее общее	Среднее специальное	Первая ступень высшего	Полное высшее	
Посещение библиотеки	1,3	4,5	3,7	2,6	6,2	3,7
Посещение курсов, кружков, студий	0,2	2,0	1,7	2,6	2,8	1,6
Занятия с компьютером	6,3	20,6	23,7	31,6	41,2	20,3
Рационализаторство, конструирование	0,2	1,0	0,5	2,6	1,4	0,8
Изучение литературы по специальности	2,0	6,2	5,9	10,5	21,8	7,0

но, данные значения распространения практик саморазвития и самообразования являются несоответствующими современным требованиям как к рабочей силе, так и к инновационному потенциалу общества в целом, поскольку такие респонденты не составляют критической массы.

Сдерживающим условием развития и широкого распространения среди населения практик распространения знаний является низкий уровень жизни населения Украины. Так, в подгруппе респондентов, в семьях которых среднедушевые доходы были ниже прожиточного минимума, курсы или кружки посещали 0,6%, занимались с компьютером в свободное время 12,5%, читали литературу по специальности 3,6%. В подгруппе представителей семей с доходами, которые колебались от 1 до 2 прожиточных минимумов, эти показатели были несколько лучше – 2,1%, 25,3% и 9,1% соответственно. А среди респондентов из семей, в которых среднедушевой доход двукратно превышал размер официально установленного прожиточного минимума, доля отмечавших практики саморазвития и самообразования достигала 3,4%, 31,4% и 12,7%. Отметим, что группа респондентов со среднедушевыми доходами ниже прожиточного минимума была наиболее многочисленной и охватывала 46,3% всех опрошенных. Респондентов, чьи семьи располагали доходами от 1 до 2 прожиточных минимумов на человека, составляли 32,5% всех опрошенных. И лишь 13,1% респондентов представляли семьи, в которых среднедушевые доходы превышали двойной размер официального прожиточного минимума (839 грн на человека в месяц на момент проведения опроса).

Низкий уровень оплаты труда в Украине, отсутствие действенной системы социальных гарантий заставляют людей бороться за выживание на пределе сил. Поэтому на посещение курсов, приобретение или обновление компьютеров и специальной литературы им не хватает времени и средств, которые преимущественно уходят на удовлетворение основных потребностей, таких как питание, оплата коммунальных услуг, одежда. К тому же и сил остается не так уж много, а высокий уровень безработицы стимули-

рует безразличие к самообразованию, поскольку повышение образовательного уровня не гарантирует постоянной занятости, улучшения условий труда и повышения оплаты труда.

В 2007 г. респондентам предлагался вопрос о специальной (нехудожественной) литературе, которую они читали за предшествующий опросу год. Учебную литературу или литературу по специальности читали каждый шестой (15,7%) опрошенный, литературу по вопросам экономики, бизнеса, финансов, маркетинга – каждый двадцатый (5,2%), по иностранному языку – один из двадцати пяти опрошенных (3,8%), по политике, международным отношениям – 7,6%; такая же часть (7,8%) читали литературу о компьютерах, литературу технического профиля – 7,9%, научно-популярную литературу (об открытиях в биологии, физике, химии) – 2,2%. Более трети опрошенных (36,1%) на протяжении предшествовавшего опросу года не читали никакую специальную литературу, даже если под последней, кроме рассматриваемой нами, понимать кулинарные справочники или гороскопы.

Обращение к специальной литературе было несколько лучше в подгруппе молодых респондентов, находящихся в силу своего возраста в процессе приобретения новых знаний и профессионального обучения. Учебную литературу в подгруппе респондентов в возрасте до 30 лет читали 29,2%, по вопросам экономики и бизнеса – 8,8%, по изучению иностранных языков – 10,3%, по политике, международным отношениям – 8,1%, о компьютерах – 17,6%, технического профиля – 10,6%. Отличия этой подгруппы в обращении к научно-популярной литературе (3,5%) и литературе гуманитарного профиля (8,3%) от средних по массиву значений были незначительными. Но даже среди респондентов младшего возраста доля не читавших никакую литературу на протяжении предшествовавшего опросу года, была значительной и составляла четвертую часть (25,2%) представителей данной возрастной подгруппы.

Не читающие специальную литературу люди в значительной степени подвержены риску экономического и



социального исключения. Кроме невыигрышных позиций на рынке труда, конкуренция на котором требует постоянного обновления профессиональных и общих знаний, их положение опасно выпадением из сферы коммуникаций.

Развитие и диффузия современных ИКТ – основная примета времени. В 2002–2010 гг. происходило увеличение сегмента населения Украины, обращающегося к использованию ИКТ. Так, доля респондентов, имеющих навыки работы на компьютере, за это время возросла с 17,7% до 44,7%, но все еще не достигла половины опрошиваемых. Пользователем Интернета в начале 2010 г., согласно результатам опроса, оказался каждый пятый (21,4%) опрошенный. Наиболее быстрыми темпами в рассматриваемый период увеличивалась доля пользователей мобильными телефонами, которая сейчас достигает почти 4/5 опрошенных (табл. 3).

Современные ИКТ стали одним из показателей разделения общества, в котором необходимо выделять как обусловленные возрастом различия, так и новые конфигурации социально-экономического неравенства. Интересом ко всему новому можно объяснить то, что среди молодежи имеющих навыки работы на компьютере было 80%, среди лиц в возрасте 30–54 лет – 50%, а среди респондентов старше 55 лет – только 8,3%. Доля пользователей Интер-

**Таблица 3**

**Использование респондентами современных ИКТ  
(2002–2010, %)**

<i>Практики использования ИКТ</i>	<i>2002</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2008</i>	<i>2010</i>
Наличие навыков работы на компьютере	17,7	24,1	27,8	34,2	42,1	44,7
Пользование Интернетом (на протяжении 30 дней перед опросом)	2,6	4,4	4,8	8,0	13,5	21,4
Пользование мобильным телефоном (на протяжении 30 дней перед опросом)	5,6	15,3	29,0	47,9	68,5	78,9

нета в этих возрастных подгруппах составляла соответственно 39%, 26,6% и 3,1% респондентов.

Доля пользователей компьютером возрастала с ростом образовательного уровня респондентов – с 15,3% среди лиц с неполным средним или начальным образованием до 80,1% в подгруппе опрошенных с полным высшим. Пользователи Интернета в подгруппах респондентов, находящихся на разных образовательных полюсах, составляли 6,0% и 51,2% соответственно. Таким образом, есть основания говорить, что современные ИКТ углубляют образовательное неравенство, поскольку их преимущества и возможности могут оценить, а также обеспечить доступ к производительному их использованию скорее люди с высшим образованием, чем те, кто не имеет диплома о высшем образовании. Стоит ли говорить о том, что в современном мире возможности трудоустройства и постоянного обновления знаний несоизмеримо выше у тех, кто одновременно получил высшее образование и приобрел навыки работы с современными ИКТ.

Влияние современных ИКТ на неравенство, обусловленное типом поселенческой структуры, видно на примере разрыва в домашнем доступе к Интернет. Если в больших (27,5%) и малых (26,5%) городах домашний доступ к Интернет имеет четверть опрошенных, то в сельской местности аналогичный показатель был значительно ниже (6,3%). Выравнивающее воздействие на коммуникационные возможности жителей различных типов поселенческой структуры среди всех современных ИКТ оказывает только мобильный телефон, который частично компенсировал разрыв в доступе к стационарной телефонной связи. В целом по стране, начиная с 2008 г., численность респондентов, пользовавшихся на протяжении предшествовавших опросу 30 дней стационарным телефоном (60,3%), начала отставать от аналогичного показателя для мобильной связи (68,5%). В 2010 г. эти показатели составили 58,6% и 78,9% респондентов. Только в Киеве в 2010 г. доля пользователей обычным телефоном (93,0%) и мобильным телефоном (90,0%) была практически одинако-

вой. В крупных городах эти показатели составили соответственно 72,9% и 85,9%, в небольших городах – 62,3% и 82,7%, в сельской местности – 39,9% и 73,7%. Отметим, что доля пользователей мобильными телефонами среди респондентов из сельской местности несколько отставала от соответствующего показателя, рассчитанного для городского населения.

Обратимся к обусловленным доходами респондентов различиям в пользовании современными ИКТ. Так, в подгруппе представителей семей с доходами ниже официального прожиточного минимума пользовались Интернет дома 12,5% респондентов, в подгруппе с доходами от 1 до 2 прожиточных минимумов – 25,3%, среди тех респондентов, в семьях которых среднедушевые доходы превышали его двойной размер – 41,3%.

Вероятно, есть основания говорить о том, что в обозримом будущем в глобальной социальной структуре будут группы, которым доступны все виды современных средств связи при одновременной высокой обеспеченности и возможности высокой мобильности в современном реальном и виртуальном пространстве. Это так называемый транснациональный класс, в который сегодня входит меньшинство населения планеты, и даже в экономически развитых странах он не составляет большинства. На другом полюсе располагается глобальное большинство, жизнь которого проходит в сильно ограниченных рамках. И ограничения реального перемещения могут лишь в незначительной степени компенсироваться виртуальным разнообразием, предоставляемым Интернет. Предотвратить ухудшение такой ситуации, которая сегодня является уже сложившейся, может только ликвидация крайних форм нищеты и неграмотности, создание условий для сокращения традиционного социально-экономического и образовательного неравенства.

В настоящее время необходим пересмотр критериев оценки социальной эффективности инноваций. Экономические критерии их успешности, такие, как снижение себестоимости продукции и получение большей прибыли

на единицу вложенных средств, являются не только недостаточными, но и неуместными с точки зрения их социального одобрения. Низкозатратные технологии могут быть опасными для природы и вести к гуманитарной катастрофе. Критерии социальной эффективности инноваций – это улучшение условий труда, рост его производительности, снижение риска производства, безопасность для природы и здоровья человека, стимулирование распространения знаний, сокращение социально-экономического неравенства. Само по себе знание может быть нейтральным, но его применение должно быть гуманитарно обоснованным и безопасным. Развитие и распространение инноваций должно оказывать выравнивающее воздействие на социально-экономическое неравенство как в отдельных странах, так и в мире в целом.

Чем более развита сфера техники и внедряемых инноваций, тем высшего образовательного уровня она требует не только для своего дальнейшего развития, но и для безопасного использования уже имеющихся и внедренных технологий. Это требует не только большей численности специалистов, но повышения и постоянного обновления знаний всеми членами общества. Еще большее значение, которое постоянно возрастает, будет иметь и гуманитарная направленность инноваций, отсеменение всего того, что может принести вред человеку, а это, в свою очередь, делает жизненно необходимыми высокую консолидацию как отдельных обществ, так и человечества в целом, в котором не должно быть места насилию, сверхэксплуатации и безответственному отношению к природе и обществу.

#### *Литература*

1. Hollander H. The growing role of knowledge in the global economy / H.Hollander, L.Soete // UNESCO SCIENCE REPORT 2010. The Current Status of Science around the World. – UNESCO Publishing, 2010. — P. 1–27.

2. Українське суспільство 1992–2010. Соціологічний моніторинг / за ред. д.ек.н В.Ворони, д.соц.н. М.Шульги. – К. : Ін-т соціології НАН України, 2010. – 636 с.