

pISSN 2073-2872
eISSN 2311-875X

Социальная сфера и образование

КОНЦЕПЦИЯ ВЛИЯНИЯ ТЕХНИКИ, НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ НА СОЦИОКУЛЬТУРНУЮ СРЕДУ, ФОРМИРУЮЩУЮ СИСТЕМУ ЦЕННОСТЕЙ И МИРОВОЗЗРЕНИЕ ПЕДАГОГА

Александр Борисович ЛАНЧАКОВ^a, Сергей Александрович ФИЛИН^{b,*},
Алексей Жанович ЯКУШЕВ^c, Эльмира Елбергеновна ЖУСИПОВА^d

^a кандидат экономических наук, проректор,
Московский физико-технический институт (Национальный Исследовательский Университет),
Долгопрудный, Российская Федерация
ab5657171@yandex.ru
<https://orcid.org/0000-0001-8563-7817>
SPIN-код: отсутствует

^b доктор экономических наук, профессор кафедры организационно-управленческих инноваций,
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова,
Москва, Российская Федерация
Filin.SA@rea.ru
<https://orcid.org/0000-0002-6054-6510>
SPIN-код: 9576-6789

^c кандидат экономических наук, доцент кафедры организационно-управленческих инноваций,
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова,
Москва, Российская Федерация
corp.innovation@rea.ru
<https://orcid.org/0000-0001-5845-4820>
SPIN-код: 7272-9881

^d доктор экономических наук, доцент,
Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауезова,
Шымкент, Республика Казахстан
elmira_zhusipova@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0001-7363-8214>
SPIN-код: отсутствует

* Ответственный автор

История статьи:

Рег. № 421/2020
Получена 21.07.2020
Получена в доработанном
виде 10.08.2020
Одобрена 27.08.2020
Доступна онлайн
13.11.2020

УДК 330.322.5
JEL: O14, O15

Аннотация

Тема. Анализ влияния техники, науки и технологий на социокультурную среду, формирующую систему ценностей и мировоззрение педагога.

Цели. Разработка рекомендаций по повышению степени прогнозирования развития мировоззрения педагога в соответствующих «социокультурных периодах». Анализ проблемы повышения точности предсказания наступления кризисного состояния экономики, приводящего к изменению мировоззрения педагога.

Методология. В работе использованы методологии обучения, методы предвидения и прогнозирования, в том числе форсайта.

Результаты. Предложена и проанализирована теория цикличности социокультурного развития человеческой цивилизации с точки зрения формирования новой системы ценностей в мировоззрении современного педагога. Предложены рекомендации по формированию инновационных мировоззрения, сознания и мышления и, как следствие, развитию интеллектуальных качеств, умений, навыков,

Ключевые слова:

мировоззрение
педагога, инновационное
мышление,
социокультурная среда

познавательной активности, положительной мотивации к профессиональной деятельности как педагога, так и обучаемых в условиях более высоких периодов на основе повышения степени прогнозирования развития мировоззрения педагога в соответствующих «социокультурных периодах».

Выводы и значимость. Переход человечества в «инновационный социокультурный период» предполагает повышение инновационности и экологичности мышления педагога и общественных отношений в целом.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2020

Для цитирования: Ланчаков А.Б., Филин С.А., Якушев А.Ж., Жусипова Э.Е. Концепция влияния техники, науки и технологий на социокультурную среду, формирующую систему ценностей и мировоззрение педагога // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. – 2020. – Т. 16, № 11. – С. 2161 – 2179.

<https://doi.org/10.24891/ni.16.11.2161>

Введение

Социокультурная среда, формирующая личности и мировоззрение педагога и обучаемого с точки зрения возможного изменения их системы ценностей, находится под воздействием не только и не столько биосферы и культуры, сколько под действием доминирующих в обществе макротехнологий (критических, базовых, радикальных) общественного производства и связана с изменениями в социально-экономической сфере. Эти технологии сменяют друг друга в соответствии с закономерностями, являющимися предметом изучения экономической науки. Степень изменения личности человека под их воздействием также является предметом научной дискуссии и зависит от отношения рассматриваемого социума к тем или иным макротехнологиям и типам инновационной системы, доминирующим на территории, социокультурная среда которой рассматривается. Значение человеческого фактора, ведущую роль в формировании которого играет педагог, возрастает в процессе научно-технологического развития общества.

На протяжении всей своей истории экономика периодически испытывала кризисы – как в отдельных странах, так и в масштабе групп стран, хотя и не одинаковые по глубине воздействия, видам деятельности, широте распространения и сложности, сопровождающиеся, часто «болезненной», трансформацией социокультурных ценностей и традиций, причины которых различны и до конца не исследованы [1]. При этом Ж. Эллюль полагал, что именно новые технологии, развитие которых зависит от потребностей общества и социальных задач, оказывают наиболее значительное влияние на социокультурную цивилизационную трансформацию: *«Экономика может быть важнейшей составляющей общественного развития, одним из условий технологического прогресса или, наоборот, препятствием на его пути, но она никогда не оказывает на него доминирующего воздействия и не является его причиной. Более того, социально-экономическая система, а равно и политическая власть, которые отказываются следовать технологическим императивам, обречены в конечном счете на гибель»* [2].

В теории цивилизаций отмечено: «...определенный технологический уровень (меняющийся от эпохи к эпохе)» [3]. Как показывает анализ, процесс формирования этики и мировоззрения современного педагога с точки зрения возможного изменения системы ценностей также связан со сменой технологических периодов.

То есть инновации приводят к существенным социальным последствиям, особенно если инновационный процесс в значительной степени влияет на власть и собственность, экологию, социокультурные отношения.

Если в соответствии с теорией экономической дисфункциональности, социально-экономическая система (СЭС) организована институционально так, что появление «новаторов» в ней затруднено, замедляется эволюционный процесс и возрастает вероятность кризиса данной СЭС.

Модель «социокультурных периодов» предполагает изменение социокультурной среды, формирующей систему ценностей в мировоззрении педагога, а также его положения в обществе под воздействием научно-технологических траекторий (трендов), базирующихся на: 1) комплексе технологически сопряженных макротехнологий, составляющих цикл производств и технологическую основу качественного «скачка» в развитии человеческого капитала; 2) общем научно-технологическом потенциале и трудовых ресурсах соответствующей квалификации, связанных качественно однородными потоками источников энергии. Роль педагога в формировании человеческого капитала зависит от определенного уровня развития данного комплекса, представляющего собой воспроизводственный контур в динамике, переходящий вследствие научно-технологического прогресса ко все более высокой (прогрессивной) трансформации ценностей, изменяя при этом социокультурную составляющую общества.

Для повышения точности предсказания наступления данной трансформации традиционных, сформированных биосферной средой и всей историей, этических ценностей и мировоззрения в обществе разработана концепция модели «социокультурных периодов», основанная на господствующих в соответствующих традиционных ценностях (ТЦ) характере труда, степени его разделения и социокультурных взаимоотношениях в обществе, определяемых, в свою очередь, базовыми технологиями и источниками ресурсов. При этом человек является как важнейшим ресурсом производственной системы, так и субъектом, определяющим ее качество.

Основные предпосылки концепции модели «социокультурных периодов» следующие.

1. Научно-технологический прогресс основан на *внедрении и дальнейшем совершенствовании базовых технологий, формирующих ТЦ*. Само совершенствование базовых технологий достигается крупными инвестициями в соответствующие инновационную и научную деятельность, а также в формирование человеческого капитала, необходимого для поддержания и развития комплекса базовых технологий. Базовые технологии сами по себе не изменяют характера и степени разделения труда, но периодически вместе со сменой ТЦ

происходит смена социокультурного периода. Инвестиции в человеческий капитал осуществляются не только через систему передачи специальных знаний и навыков, но и системы образования и здравоохранения, которые формируют кадры, способные воспринять и специальный капитал знаний. Таким образом, при смене социокультурного периода педагог сталкивается с необходимостью готовить кадры нового качества, что требует трансформации мировоззрения педагога и его социокультурных ценностей.

2. *Сочетание классического (линейного, или эволюционного), квантового (нелинейного, или дискретного) и случайного при развитии СЭС*, регулирующих степень влияния социокультурной и биосферной сред, формирующих этику и мировоззрение педагога, способствующих становлению личности, образа жизни и инновационного мышления обучающихся. Социокультурные и экологические инновации периодически разрушают равновесие в данной СЭС, вносят возмущения и неопределенность в динамику ее развития, что сопровождается ее созидательным разрушением, обуславливая переход данной СЭС из одного равновесного состояния в другое.

3. *Влияние науки и техники на развитие этики и мировоззрения педагога* передается через следующие драйверы: а) влияние науки и техники на мировоззрение общества в целом; б) изменение предметной области и всей жизненной среды существования общества, возникающие в результате реализации инноваций; в) изменение видения обществом или его частью качеств успешности обучаемого, рассматриваемых как атрибуты будущей успешности в рамках данного социокультурного периода.

4. *Способность общества к стратегическому управлению СЭС*, формирующей или регулирующей степень влияния социокультурной и биосферной сред на развитие этики и мировоззрения педагога. Формирование инновационного мышления и образа жизни личности во все большей степени зависит от инвестиций в: а) развитие человеческого капитала и инновационное управление им, интеллектуальной собственностью и капиталом знаний; б) создание и внедрение инноваций; в) формирование новых знаний. При этом объектом стратегического управления, в том числе и посредством инвестиций, является и сама личность педагога как важнейшего фактора, определяющего качество развития обучаемого. Инновационное стратегическое управление формированием и развитием мировоззрения и этики педагога, способствующих развитию инновационного мышления и образа жизни личности с учетом влияния биосферной и социокультурной сред, включает следующие основные функции системы, регулирующей степень данного влияния: а) самоуправление на основе контроллинга как оптимальную форму контроля; б) творческое руководство на основе коллективной формы мышления как оптимальную форму управления; в) самоорганизацию на основе сочетания сетевого и иерархического принципов построения структуры как оптимальную форму организации; г) стратегическое глобальное управление как оптимальную форму предвидения и прогнозирования.

В систему стратегического управления формированием личности обучаемого через формирование личности педагога должны быть включены следующие элементы.

Предвидение и прогнозирование (так называемая «игра на опережение»). Стратегическое управление немислимо без прогнозирования качеств личности педагога и обучаемого, в том числе и методами форсайта [4]. Время – это ресурс, требующий порой значительной инвестиционной поддержки, интуиции и научно обоснованного прогноза; его следует выбирать по принципу «в нужное время и в нужном месте» и четко контролировать для эффективного стратегического управления системой, формирующей или регулирующей степень влияния социокультурной и биосферной сред на развитие этики и мировоззрения педагога, способствующих формированию инновационного мышления и образа жизни личности. Правильный выбор времени считается решающим преимуществом в глобальной конкуренции. Все это предполагает использование стратегического управления данной системой в сочетании с использованием капитала знаний, прогнозирования и предвидения при учете риска в условиях глобальной конкуренции образовательной деятельности.

Трансформация стратегических целей. Следствием прогнозирования всегда является постоянная трансформация стратегических целей. В данном случае трансформация стратегической цели – приоритет «качества за счет усложнения управления, организации, педагогических и образовательных услуг и технологий» для системы, формирующей или регулирующей степень влияния социокультурной и биосферной сред на развитие этики и мировоззрения педагога, способствующих формированию личности, образа жизни и инновационного мышления обучающихся, в приоритете – повышение качества при снижении их себестоимости. Это предполагает создание нового качества управления, организации, педагогических и образовательных услуг и технологий. Речь также идет о снижении себестоимости управления данной системой посредством трансформации категории «производительность», связанных со свойствами таких видов капитала, как информационный, «цифровой» и капитал знаний.

Новое качество управленческого мышления. В системе, формирующей (регулирующей) степень влияния социокультурной и биосферной сред на развитие этики и мировоззрения педагога, способствующих формированию инновационного мышления и образа жизни личности, менеджмент должен: а) быть творческим и талантливым; б) способным к взаимосвязанным и одновременным инновациям в различных сферах деятельности; в) использовать инновационные управленческие ресурсы, прежде всего капитал знаний, для достижения стратегических целей развития этики и мировоззрения педагога.

Переход к инновационной, в том числе управленческой, культуре, базирующейся на научно-технологических знаниях исполнителей, способности к кооперированию и эффективному общению. Для качественного повышения общего уровня инновационной культуры при формировании и развитии этики и мировоззрения педагога, способствующих формированию инновационного мышления и образа

жизни личности с учетом влияния биосферной и социокультурной сред, необходимо системное стратегическое управление разными видами культур в субъектах педагогической и образовательной деятельности [5].

Глобальные стратегические менеджмент и управление имеют дополнительные возможности и свойства по сравнению с традиционными менеджментом и управлением в результате сочетания канонического (иерархического) и транзакционного (сетевого) управления. При этом его оптимальной структурой является система стратегического менеджмента и управления, формирующего (регулирующего) степень влияния социокультурной и биосферной сред на развитие этики и мировоззрения педагога, способствующих формированию инновационного мышления и образа жизни личности, закрепляющая наиболее целесообразные (вертикальные и горизонтальные) взаимосвязи управления, обеспечивающие эффективность его функционирования и реализуемые в процессе воздействия на объект управления.

5. *Свободное время как фактор развития личности.* К. Маркс считал свободное время главным богатством любого человека и общества в целом, необходимым и достаточным условием для всестороннего удовлетворения потребностей и разностороннего развития личности. Революционные преобразования в «Манифесте», в частности, предполагают «возможно более быстрое увеличение суммы производительных сил», чтобы дать каждому больше материальных благ и свободного времени для «культурного развития» за счет сокращения рабочего времени, уменьшения объема будущих трудозатрат и других издержек, увеличения числа работающих (все бывшие паразитические классы привлекаются к труду) и вводят общественное и бесплатное образование-воспитание для блага личности.

В «Критике Готской программы» предсказывается, что в коммунистическом обществе будут постоянно сокращаться «издержки управления», увеличивая тем самым свободное время трудящихся, в том числе ликвидация торгового обмена высвободит дополнительное время для созидательного труда и плодотворного, развивающего отдыха. При этом увеличатся общественные расходы на образование, здравоохранение, обеспечение нетрудоспособных и т. д. [6]. В третьей части 4 тома «Капитала» Маркс пишет: *«Если работать должны все, то общество будет иметь настоящее богатство – время, которое не поглощается непосредственным производительным трудом, а остается свободным... В результате откроется простор для свободной деятельности и развития ...способностей»* [7]. В опубликованных черновиках «Капитала» К. Маркс отмечал: *«цель, чтобы материальное производство оставляло каждому человеку избыточное время для другой деятельности»*. И далее: *«Сведение необходимого труда к минимуму приводит к свободному художественному, научному и ...подобному развитию индивидов благодаря высвободившемуся для всех времени и созданным для этого средствам. Это раскрепостит человеческий интеллект и приведет к дальнейшему развитию производительных сил, поскольку они – ...овеществленная сила знаний»*. *«Свободное время, представляющее собой как досуг, так и время для более*

возвышенной деятельности ..превращает того, кто им обладает, в ..развитого субъекта» [8].

В связи с этим К.Р. Поппер отмечал: «Улучшить тяжелейшие и недостойные условия труда, сделать их более достойными человека, уменьшить объем тяжелой работы до такого уровня, чтобы мы все смогли быть свободны какую-то часть нашей жизни. Я считаю, что это и есть центральная идея Марксова взгляда на жизнь – ..в том числе и потому, что мне она кажется наиболее влиятельной из всех его идей»; необходимо добиваться «возможного максимума свободы» для развития индивидуального потенциала каждой личности [6]. В словарях¹ термин «свободное время» со ссылкой на К. Маркса называется «величайшей ценностью общества». Марксисты считают, что при коммунизме почти все время станет свободным, но высоко сознательные индивиды будут тратить его исключительно на материальное и духовное совершенствование самих себя и своего общества.

В настоящее время в странах, где люди не умирают от голода и переутомления, а их свободное время продолжительнее рабочего, частично осуществились прогнозы К. Маркса. Однако марксистскую концепцию всестороннего развития личности в зависимости от наличия у индивида количества свободного времени нельзя принять однозначно. В частности, древний мудрец Сюнь Цзы отмечал: «Когда у человека много свободного времени – он немногого достигнет». С одной стороны, свободное время во многом определяет социокультурную среду, формирующую систему ценностей в мировоззрении педагога, с другой – отношение людей к свободному времени является во многом продуктом труда педагога, формирующего личность обучаемого. При расширении возможностей инфокоммуникационных технологий (ИКТ), технологий передачи информации и знаний возрастает значимость функции и компетенции педагога обучить использованию свободного времени для более полного раскрытия собственных способностей на благо общества или для достижения собственных интересов, не противоречащих общественным.

Периодизация в модели «социокультурных периодов»

Периодизация в концепции модели «социокультурных периодов», основанная на господствующих производственных отношениях, определяемых господствующими макротехнологиями и источниками ресурсов, в первую очередь биосферных, и отношении человека к окружающей среде и обществу, к которым педагог готовит обучаемого. Данная модель является инструментом для прогнозирования социально-экономического развития, в частности, построения стратегий развития социокультурной среды, формирующей систему ценностей в мировоззрении педагога. Именно поэтому основное внимание и более тщательная периодизация сделана в отношении актуальных для педагогики исторических социокультурных периодов, что может оказаться интересной задачей с полезными и перспективными результатами.

¹ Краткий политический словарь. М.: Издательство политической литературы, 1983. 368 с.; Философский энциклопедический словарь / под. ред. Л.Ф. Ильичева, П.Н. Федосеева и др. М.: Советская энциклопедия, 1983. 836 с.

1. «Первичный» социокультурный период (до XIV в.). Основы социокультурной среды и мировоззрения отдельных индивидов и народов сформировались в данном периоде, базировавшемся на: а) использовании тягловой силы, скоростных и боевых качеств животных, энергии ветра и огня; б) совершенствовании основанных на труде небольших коллективов и индивидуальном труде в рамках соседских/родственных общин, технологий усиления мускульной энергии животных и человека (ручные прялки, меха в кузнице, гончарный круг, редуктор, рычаг, винт, парус, колесо, дальние постоянно действующие почтовая и торговые связи, военная организация и вооружение); в) земледелие и приручение животных.

Абсолютное большинство населения в данный период вследствие необходимости обеспечения безопасности и добывания средств для существования своей семьи не имела свободного времени для занятий наукой и творчеством. В обществе господствовало религиозное сознание, основой выживания была возможность использовать биосферные ресурсы территории, в силу низкой производительности труда воспроизводство человека вне относительно большого коллектива было неэффективным. Власть основывалась на распределении прав на использование биосферных ресурсов территорий. Транспорт был не развит, торговля и транзит знаний и культуры затруднены. В этих условиях производство и обучение было сконцентрировано и производилось в рамках домохозяйства или локальной общины. Потребность в специализированных институтах подготовки кадров была весьма ограниченной. Централизованные институты их подготовки являлись редкостью – и только для распространения, накопления и выработки единообразных религиозных знаний, служивших средством самоидентификации людей, что необходимо для построения общественных иерархий. Возникнув как институт распространения религиозных знаний, их разновидность – философские университеты – начали распространение, накопление и выработку необходимых обществу знаний нерелигиозного характера, например медицинских, географических, исторических, философских и др. Профессия учителя как достаточно массовая, чтобы обладать собственной этикой и мировоззрением, практически отсутствовала.

2. Социокультурный период эпохи Возрождения (вторая половина XIII в. – 1750 гг.). Данный период базировался на распространении: а) технологий взрывчатого и огнестрельного оружия; б) использования направляемой гидросооружениями энергии падающей воды и ветра, возделывания новых сельхозкультур, судовождения и судостроительства, картографии и географии, живописи и архитектуре, книгопечатании. Произошли качественные изменения в энерговооруженности труда, что позволило добиться более высокого качества продукции. При этом появилась необходимость в концентрации большого числа работающих в ограниченном пространстве, тяготеющем к источнику энергии. Этот процесс сопровождался более глубоким разделением труда и применением технологий, недоступных ремесленнику из-за невозможности существенной концентрации им капитала вследствие невысоких объемов его производства. Такое производство может обслуживаться только большим количеством наемных работников, отчужденных от собственности на орудия труда, что оказало

значительное влияние на системы управления и социокультурную среду в целом на территориях, где концентрировалась промышленность.

Сформировалась и получила тенденции к дальнейшему развитию новая по отношению к архаическим и доиндустриальным типам городская среда (в ней возник устойчивый слой работников, имеющих высокую квалификацию, но не имеющих, что существенно, собственных средств производства, а следовательно, возможностей для самостоятельного предпринимательства). Этим процессам сопутствовала люмпенизация населения, разрушение прежней культуры, основанной на патриархальных отношениях в предыдущем социокультурном периоде. С одной стороны, имела место эрозия религиозных и общих нравственных ценностей, с другой – вырос спрос на общее начальное и специальное образование. В обществе образовалась группа специалистов (инноваторов и квалифицированных исполнителей) по крупному промышленному производству и транспорту. Педагоги не вошли в эту социальную группу, хотя тесно соприкасались с ней в процессе профессиональной подготовки обучаемых. Данный период характеризуется постепенным, очень медленным освобождением человека от тяжелого ручного труда. Впервые после античности свободное время появилось у узкой группы людей, часть из которых посвятила себя саморазвитию.

В течение данного периода знания о мире расширились за счет разработки технологий мореплавания, начался рост городов, стоящих на торговых путях, в основном приморских, и на больших реках. Господство религиозного сознания было ослаблено, ремесло и торговля окончательно отделились от сельского хозяйства, возросла производительность труда, что привело к ослаблению роли коллектива в возможностях воспроизводства человека. Резко выросло количество индивидов, считавших себя лично свободными и вырабатывавших собственные мировоззренческие установки. Власть, основанная на распределении прав на использование биосферных ресурсов территорий, ослабла, формировались торгово-ремесленные сообщества, которые создавали собственные властные институты, вплоть до суверенных.

Промышленное производство было сконцентрировано в рамках домохозяйств, но в силу низкой производительности труда расширившийся рынок еще не позволял в полной мере удовлетворять общественные потребности. Возросла потребность в распространении знаний о мире, дополнении религиозного мировоззрения иными знаниями, служащими средством самоидентификации индивидов, централизации распространения специальных знаний, в том числе для воспроизводства наиболее конкурентных образцов изделий. Появилась необходимость в централизованных институтах подготовки кадров и просвещения населения. Расширялась сеть университетов, в которых начало доминировать распространение, накопление и выработка необходимых обществу разнообразных знаний нерелигиозного характера. Появилась сеть профессиональных школ для подготовки кадров высшей квалификации, в частности военных, мореходных, медицинских и др. Была создана сеть общеобразовательных школ, в большей или меньшей степени связанных с

церковью. Профессия учителя стала формироваться как массовая, сформировались этика и мировоззрение данной профессии.

3. Преиндустриальный социокультурный период (1751–1890 гг.).

Он характеризовался продолжающимся постепенным освобождением человека от тяжелого ручного труда вследствие распространения приводов разнообразных механизмов для использования энергии угля, пара и воды во всех видах деятельности, что обусловило появление большего ресурса свободного времени для занятий творчеством и наукой у большего количества населения.

Принципиальное отличие данного социокультурного периода от предшествующего заключается в дальнейшем развитии разделения труда, которое привело к росту требований к квалификации работников промышленности, торговли и госслужащих, в том числе нижних рангов. Квалификация работников сельского хозяйства росла незначительно в силу того, что основная масса населения жила в деревнях, вопросы пропитания и добычи сельхозсырья решались за счет экстенсивного развития, пока не столкнулись с дефицитом пахотных земель в Европе. При этом часть сельхозпроизводства переместилась с Европейского континента, а часть стала фермерской, товарной, что привело к развитию технологий и, как следствие, к росту требований к квалификации и воспитанию индивидов. Большое их количество, свободных и мобильных, было оторвано от традиционных общинных отношений, получила развитие идеология индивидуализма и потребительства, в том числе неограниченной эксплуатации всех ресурсов, включая биосферные и человеческие – до полного истощения.

Роль религии в обществе постоянно снижалась, власть перешла от владельцев земли к владельцам капитала. Институт школьного и университетского образования в этот период рос и был взят под прямой/опосредованный патронат государства. Этот период привел к осознанию школьного образования в качестве фактора конкурентоспособности страны, что не могло не привести к развитию института мировоззрения педагога и специальных знаний по методологии обучения.

4. Индустриальный социокультурный период (1880–1961 гг.). Он базировался на совершенствовании технологий: а) производства электроэнергии, энергии углеводородов и ядерной энергии; б) массового копирования изделий; в) сельхозпроизводства, открывших возможности решения проблем голода и дефицита товаров широкого потребления, необходимых для приемлемой жизни большинства населения Земли. Проблемы голода, нищеты и разного рода дефицитов сохранились и до сих пор, однако изменился их генезис. Все большее влияние на технологическое развитие стали оказывать используемые для этого системы управления.

Ускоренными темпами, количественно и качественно, стали развиваться городские сообщества. Весьма существенно, что на этом этапе ослабли (вплоть до полного разрыва) связи городских сообществ с традиционной социокультурной средой, сформированной под воздействием экологических факторов [9]. Начинается обратный процесс: трансфер городских социокультурных ценностей и

мировоззрения из городов. Появились научные знания, обозначаемые в настоящее время термином «менеджмент». Национальная модель управления адаптируется для принятия достижений индустриальных технологических укладов (ТУ) и участия в развитии макротехнологий.

Знания о мире многократно расширились практически во всех сферах. Промышленное производство сконцентрировалось на крупных предприятиях, что позволило широко тиражировать технические, технологические и управленческие инновации, многократно выросла производительность труда. Именно в этот социокультурный период наука и инновационная деятельность стали одними из производительных сил общества, а потом и важнейшей из них.

При этом изменились требования к рабочей силе: от работника требовалось освоить одну или несколько операций и монотонно, в течение длительного времени их выполнять. Возросли требования к логистике товаров, услуг и рабочей силы. При этом рабочее время стало законодательно нормироваться, началось продвижение инноваций, направленных на экономию рабочего времени домохозяйств, необходимого для бытового обслуживания. Как следствие, у людей появилось больше свободного времени, в том числе для саморазвития. Сформировались национальные системы подготовки кадров, включающие распространение специальных знаний, предполагающих различный уровень подготовки. В рамках этих процессов началась массовая подготовка педагогов, призванных готовить кадры в соответствии со стандартизованными требованиями индустриального производства. В рамках централизованной системы подготовки кадров возникли подсистемы подготовки специалистов для научной и инновационной деятельности.

5. Индустриально-инновационный социокультурный период (1957–2003 гг.).

Данный период базировался на наукоемких технологиях, обеспечивающих овладение ядерной энергией, трудо-, энерго-, массо- и ресурсосбережение при изготовлении всех видов товаров, технологиями ракетостроения и производства реактивных двигателей.

Страны и территории, специализирующиеся в глобальной экономике на поставках в значительной степени первичного биосферного сырья и полуфабрикатов невысокого передела, а также вследствие «перекачивания» интеллектуального человеческого капитала из данных стран в экономически развитые сталкиваются с проблемами деградации социокультурной и социально-экономической сред и, как следствие, своего населения. Причина данной проблемы в том, что сообщество, не обладающее доминирующими макротехнологиями, вынуждено в той или иной форме выплачивать ренту за их использование. Отчасти это интеллектуальная рента, способствующая инновационному развитию территории, где расположено технологическое ядро соответствующей доминирующей макротехнологии, но в большей степени это ренты, не связанные с потребностями развития экономики.

Данный период характеризуется актуализацией этических воззрений и экологического сознания населения с позиций: а) возрождения традиционной экологической культуры и этики; б) использования экологии как инструмента политической борьбы; в) гражданских самоорганизации и активности.

Системы власти и подготовки кадров в этот период не изменились структурно, но в них произошли качественные изменения. Органы власти стали широко использовать знания научного сообщества для стратегического планирования развития общества, в системе подготовки кадров значительно возросла доля, связанная с подготовкой для научной и инновационной деятельности. В то же время происходило разрушение человеческих сообществ и формирование новых ценностей на основе идеологии и философии индивидуализма. Моральные последствия этого явления привели к изменению, порой в негативном контексте, социокультурной ситуации и мировоззрения отдельных, часто многочисленных, групп населения, что не могло не сказаться на всех аспектах жизни общества. В частности, сформировались такие негативные аспекты сознания, как космополитизм, негативное отношение к национальной истории и культуре.

В рамках национальных систем подготовки кадров происходит подготовка педагогов, при этом формирование качества их ценностей, передаваемых в рамках программ подготовки, часто оторвано от природной и социокультурной сред, действующие стандартизированные требования к подготовке кадров не соответствуют требованиям экономики. С одной стороны, система подготовки кадров соответствует требованиям социокультурного периода индустриального производства [10, 11], спрос на такие кадры в настоящее время существует, но с другой – нарастает спрос на кадры с инновационным мышлением, которые необходимо формировать на ранних стадиях воспитания и обучения. Именно это качество обеспечивает эффективность деятельности индивида в обществе. Рыночная экономика заполняет эту диспропорцию образовательными услугами, которые не входят в стандарты подготовки, поддерживаемые государством. Произошел значительный прирост свободного времени при отсутствии культуры его использования. В сочетании с индивидуализмом и разрушением общественных форм существования в обществе, обозначенных термином «атомизация человека», это выразилось в падении авторитета педагогов в средних и высших образовательных учреждениях.

6. Постиндустриальный социокультурный период (2004–2035 гг.).

Он базируется на обеспечивающих все виды высокотехнологичной и наукоемкой деятельности инфокоммуникационных технологиях (ИКТ) и нано- и биотехнологиях. Макротехнологии данного периода, обеспечивающие производство интеллектуальных услуг и высокотехнологичных товаров, носят интегральный характер, соединены с ИКТ и позволяют заместить большую часть объемов ручного труда автоматизированным на основе робототехники и искусственного интеллекта.

Гармоничные общества, базирующиеся на коэволюционных макротехнологиях, в настоящее время прогнозируются только при помощи наиболее мощных технологий интеллектуальной деятельности, например форсайта. Предполагается, что

нанотехнологии позволят производить товары с довольно низкими затратами. Завершение IV технической революции выведет подавляющую часть людей из сферы индустриального производства.

Потенциал развития данного периода вследствие расширения и формирования экологической этики современного педагога на принципах коэволюционизма², консервационизма, биологизма и др. и преобладающего в настоящее время подхода – алармизма³ позволяет ожидать радикальных перемен в социально-экономической сфере: изменения характера и условий труда, дальнейшего повышения качества жизни, включая увеличение ее продолжительности. Трудовые ресурсы будут представлены в основном программистами и проектировщиками, создающими и контролирующими производство на основе использования перечисленных технологий, нанобиороботов и нанобиоматериалов. Управление, включающее информатизацию и кибернетический подход, и культура вошли в сферу высокотехнологичных услуг.

На основе интегральных технологий с широким использованием ИКТ формируется новая система подготовки кадров, уменьшающая, если не минимизирующая, контакт обучаемого и педагога. Этот процесс в различных формах происходит на всех уровнях образования. В связи с этим трансформируются ценности и мировоззрение педагога.

7. Инновационный социокультурный период (2036–2090 гг.)⁴. Будет основан на конвергенции как минимум ИКТ и нанотехнологий (как максимум – еще био-, когнитивных⁵, высокогуманитарных технологий сборки и уничтожения социальных субъектов), обеспечивающих все виды деятельности для создания соответствующих этому периоду макротехнологий. Данный период будет характеризоваться существенным увеличением продолжительности жизни человека, его повышенными способностями, проектированием будущего и управлением им, системой образования нового уровня [12].

Бизнес-ядро данного периода будет обладать специалистами-новаторами, включая предпринимателей, способных генерировать инновации на основе

² Человечесоразмерный подход к пониманию мира, характеризующийся взаимодействием биосферы, техники и человека, исходя из идеологии сохранения биосферы и самосохранения человечества, основанной на методологии деятельности посредством воспроизводства местных биосферных ресурсов.

³ Умонастроение, характеризующееся тревогой, представлением будущего человечества или отдельной страны крайне пессимистическим, требование срочных, обязательно чрезвычайных, меняющих сложившийся уклад действий, чтобы остановить/задержать катастрофу. В данном контексте – это представление о неизбежности глобального экологического кризиса вследствие нерегулируемого роста народонаселения в отдельной стране или на планете в целом, истощения биосферных ресурсов, разрушения биоразнообразия и загрязнения окружающей среды, что, предположительно, будет связано с последствиями развития современной техногенной цивилизации.

⁴ Соответствуют VI постиндустриальному ТУ концепции технологических укладов современного экономического роста С. Глазьева и В. Маевского [11].

⁵ Согласно мнению академика И.А. Прохорова, данные технологии предполагают использование сознания человека в качестве производительной силы – как в настоящее время в качестве производительных сил используют труд, землю (биосферные ресурсы), финансовый и информационный виды капитала и капитал знаний.

специальных знаний, в том числе кодифицированных, и новые знания в целом с положительным синергетическим эффектом их использования.

Ожидается господство и модификация созданной на основе ИКТ системы подготовки кадров, в сферу образования все более будут проникать кодифицированные когнитивные технологии, адаптированные к автоматизации их применения. Этот процесс в разных формах будет происходить на всех уровнях образования.

Хотя ценности и мировоззрение этой системы пока непонятны в силу неясности ценностей общества будущего, в данный период наверняка возрастет роль, вплоть до доминирования, экологического мировоззрения. Будут происходить попытки восстановления связи педагогического воспитания с природной средой. Действующие стандартизированные требования к подготовке кадров, в том числе педагогов, будут приводиться в соответствие требованиям экономики, даже учитывая их постоянное изменение под воздействием становления новых ТУ. Прирост свободного времени должен сопровождаться развитием культуры его использования и соответствующей инфраструктуры. С учетом развития новых технологий, направленных на нивелирование роли педагога, в частности технологий искусственного интеллекта, авторитет педагогов в обществе не будет возрастать.

Рекомендации

1. В России в настоящее время происходит системное и масштабное внедрение новых социогуманитарных и социокультурных технологий, способных улучшить качество жизни населения. То есть существуют возможности разработки и эффективного использования данных технологий с положительным синергетическим эффектом для ускорения инновационного развития за счет научного, творческого и интеллектуального потенциалов, вовлеченности населения в инновационную деятельность, а также учета менталитета и традиций в этих сферах. Это обязывает в первую очередь педагогическую науку исследовать данные технологии как основы будущих социокультурных периодов.

2. Социокультурное образовательное пространство в России, в значительной степени формирующее духовность, взгляды и личность педагога, должно способствовать становлению инновационных мышления, сознания и мировоззрения и, как следствие, развитию положительной мотивации к профессиональной деятельности, познавательной активности, интеллектуальных навыков, умений и качеств в условиях более высоких периодов – как педагогов, так и обучаемых ими будущих специалистов. При этом в условиях перехода России на инновационный тип развития задача педагога должна предполагать стимулирование понимания и заинтересованности обучаемыми того, что овладение специальностями более высоких социокультурных периодов возможно только при условии формирования у них инновационного, в том числе экологического, мышления, сознания и мировоззрения. Это прежде всего специалисты в сферах макро-, социогуманитарных и социокультурных технологий, способные без внешней стимуляции организовывать условия жизни и формы сознания [13], генерировать новые знания, идеи и инновации на основе специальных знаний, осуществлять их

технологическую реализацию и превращение в товар посредством новых технологий и информационной упаковки.

3. В качестве новых мировоззренческих и этических ценностей, подкрепленных соответствующими профессиональными компетенциями педагогов, должна сформироваться способность к созданию изобретательских решений высокой степени радикальности, а также инновационное сознание у обучаемых. Формирование экологического сознания, в том числе у педагогов, должно эволюционировать от понимания необходимости сохранения биосферной среды к задаче создания комплекса коэволюционных технологий будущего доминирующего социокультурного периода, обеспечивающих сохранение этой биосферной среды.

Выводы

В условиях формирования инновационной экономики в России у населения, в том числе у педагогов, изменяются сформированные всей историей и биосферной средой традиционные этические ценности и мировоззрение, порой противоречащие предыдущим социокультурным и техническим достижениям соответствующих территорий. Следствием этого являются мировоззренческая и социокультурная эрозия общества и «вымывание» интеллектуальных ресурсов на этих территориях.

Предложенный в концепции модели «социокультурных периодов» подход к их периодизации, основанный на синергетическом эффекте воздействия доминирующих в соответствующих периодах источниках энергии и связанных с ними технологий на человека, позволит, по нашему мнению, повысить уровень прогнозирования их воздействия в соответствующих будущих периодах на человека, системы управления, социокультурные ценности общества, мировоззрение и этику педагога.

В настоящее время в мире существуют два основных тренда, с наибольшей степенью вероятности определяющие вектор развития человека, педагогической школы и человеческой цивилизации в целом: а) человечество переносит в будущее кризис организации формы своей жизнедеятельности, обуславливающий, как правило, финансово-экономический, экологический и другие виды кризисов, вследствие чего педагогика и человечество будут в активном поиске новых форм данной организации и методов формирования личности, обеспечивающих прежде всего ее инновационное и экологическое сознание и мышление; б) сокращение и реорганизацию социогуманитарного и социокультурного разнообразия вследствие процессов глобализации в мире. В этих трендах приоритетным, на наш взгляд, является поиск новых методов формирования личности.

Если возможное изменение системы ценностей педагога определяется «связью его мировоззрения с отношением к себе и к различным сторонам действительности» [14], то влияние на его мировоззрение оказывают: а) факторы, связанные с реализацией начал этнопедагогического воспитания, и биосферная среда в целом; б) процессы развития инновационного типа, связанные с научно-технологической революцией.

Список литературы

1. Филин С.А. Теоретические основы экономических циклов и управление в условиях кризиса: монография / под ред. д.э.н., проф. М.Н. Кулапова. М.: РУСАЙНС, 2015. 334 с.
2. Ellul J. *The Technological Society*. New York, Vintage Books, 1964, 449 p.
3. Кузык Б.Н., Яковец Ю.В. Цивилизации: теория, история, диалог, будущее: В 2-х т. Т. I: Теория и история цивилизаций. М.: Институт экономических стратегий, 2006. 768 с.
4. Петров В.Н., Ежова Т.В. Образовательный форсайт: прогнозирование целевого компетентностного образа будущего выпускника // *Провинциальные научные записки*. 2016. № 2. С. 6–13.
5. Филин С.А. Концепция новой инновационной управленческой культуры и глобальный менеджмент // *Инновации*. 2006. № 3. С. 69–74.
6. Поппер К. Открытое общество и его враги. Т. 2: Время лжепророков: Гегель, Маркс и другие оракулы / пер. с англ. М.: Феникс; Международный фонд «Культурная инициатива», 1992. 528 с.
7. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. 2-е изд. Т. 26. Ч. 3. М.: Политиздат, 1964. С. 245–266.
8. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. 2-е изд. Т. 46. Ч. 2. М.: Политиздат, 1969. С. 111, 213–214, 221.
9. Алексеева И.С., Надькин В.Б., Осипова О.П. Эволюция экологической этики в России и Якутии (постсоветский период по настоящее время) // *Знание. Понимание. Умения*. 2018. № 2. С. 149–158.
10. Veltz P. La nouvelle revolution industrielle. *Revue de MAUSS*, 2001, no. 18, pp. 67–70. URL: <https:// Cairn.info/revue-du-mauss-2001-2-page-67.htm>
11. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. М.: ВладДар, 1993. 310 с.
12. Яковец Ю.В. Эпохальные инновации XXI века. М.: Экономика, 2004. 444 с.
13. Бахтияров О. Люди новой воли: социогуманитарный уклад и его творцы // *Развитие и экономика*. 2012. № 3. С. 150.
14. Салов А.И. О соотношении мировоззрения и направленности учителя // *Поволжский педагогический вестник*. 2015. № 4. С. 70–71.

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

CONCEPTUALIZING THE IMPACT OF MACHINES, SCIENCE AND TECHNOLOGIES ON THE SOCIOCULTURAL ENVIRONMENT THAT SHAPES THE TEACHER'S PARADIGM OF VALUES AND VIEWS OF LIFE

Aleksandr B. LANCHAKOV^a, Sergei A. FILIN^{b,*}, Aleksei Zh. YAKUSHEV^c,
El'mira E. ZHUSIPOVA^d

^a Moscow Institute of Physics and Technology (National Research University) (MIPT),
Dolgoprudny, Moscow Oblast, Russian Federation
ab5657171@yandex.ru
<https://orcid.org/0000-0001-8563-7817>

^b Plekhanov Russian University of Economics (PRUE),
Moscow, Russian Federation
Filin.SA@rea.ru
<https://orcid.org/0000-0002-6054-6510>

^c Plekhanov Russian University of Economics (PRUE),
Moscow, Russian Federation
Yakushev.AZH@rea.ru
<https://orcid.org/0000-0001-5845-4820>

^d M. Auezov South Kazakhstan State University,
Shymkent, Republic of Kazakhstan
elmira_zhusipova@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0001-7363-8214>

* Corresponding author

Article history:

Article No. 421/2020
Received 21 July 2020
Received in revised form
10 August 2020
Accepted 27 August 2020
Available online
13 November 2020

JEL classification: O14,
O15

Keywords:

mindset, teacher,
innovative thinking,
sociocultural environment

Abstract

Subject. In this article we analyze how machinery, science and technologies influence the sociocultural environment that engenders the teacher's paradigm of values and views of life.

Objectives. We herein outline guidance to predict the way teachers' views of life might evolve in corresponding sociocultural periods more precisely. The article analyzes making more precise forecasts of oncoming economic crises, which will cause some changes in teachers' mindset.

Methods. The study involves learning methodologies, methods of prediction and forecasting, including foresight.

Results. We propose and analyze the theory holding that the human civilization passes cycles during its sociocultural development in terms of a new set of values in contemporary teachers' views of life. The article sets forth our recommendations on innovation-driven views of life, mindset and thinking and, consequently, the development of intellectual qualities, knowledge, skills, cognitive activity, positive motivation to the professional activity of a teacher and alumni during more elevated periods, which requires to more precisely predict the way teachers' mindset may change in certain sociocultural periods.

Conclusions and Relevance. As the human civilization enters the innovation-driven sociocultural period, teachers and social relationships should demonstrate more innovative and environmentally-friendly attitudes and views of life.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2020

Please cite this article as: Lanchakov A.B., Filin S.A., Yakushev A.Zh., Zhusipova E.E. Conceptualizing the Impact of Machines, Science and Technologies on the Sociocultural Environment That Shapes the Teacher's Paradigm of Values and Views of Life. *National Interests: Priorities and Security*, 2020, vol. 16, iss. 11, pp. 2161–2179.
<https://doi.org/10.24891/ni.16.11.2161>

References

1. Filin S.A. *Teoreticheskie osnovy ekonomicheskikh tsiklov i upravlenie v usloviyakh krizisa: monografiya* [Theoretical principles of economic cycles and crisis management: a monograph]. Moscow, RuScience Publ., 2015, 334 p.
2. Ellul J. *The Technological Society*. New York, Vintage Books, 1964, 449 p.
3. Kuzyk B.N., Yakovets Yu.V. *Tsivilizatsii: teoriya, istoriya, dialog, budushchee. V 2-kh t., vol. I: Teoriya i istoriya tsivilizatsii* [Civilizations: Theory, history, dialogue, future. Two Volumes. Vol. One: The Theory and History of Civilizations]. Moscow, Institute for Economic Strategies RAS Publ., 2006, 768 p.
4. Petrov V.N., Ezhova T.V. [Education foresight: Prognosticating the goal and competence oriented image of a future graduate student]. *Provintsial'nye nauchnye zapiski = Provincial Scientific Notes*, 2016, no. 2, pp. 6–13. (In Russ.)
5. Filin S.A. [The concept of a new innovative management culture and global management]. *Innovatsii = Innovations*, 2006, no. 3, pp. 69–74. (In Russ.)
6. Popper K. *Otkrytoe obshchestvo i ego vragi. T. 2: Vremya lzheprorokov: Gegel', Marks i drugie orakuly* [Popper K. The Open Society and Its Enemies. Vol. 2: The High Tide of Prophecy: Hegel, Marx, and the Aftermath]. Moscow, Feniks, Kul'turnaya initsiativa Publ., 1992, 528 p.
7. Marx K., Engels F. *Sochineniya. 2-e izd. T. 26. Ch. 3* [Russian edition. Works. Second ed. Vol 26. Part 3]. Moscow, Politizdat Publ., 1964, pp. 245–266.
8. Marx K., Engels F. *Sochineniya. 2-e izd. T. 46. Ch. 2* [Russian edition. Works. Second ed. Vol 46. Part 2]. Moscow, Politizdat Publ., 1969, pp. 111, 213–214, 221.
9. Alekseeva I.S., Nad'kin V.B., Osipova O.P. [Environmental ideas of the society of Yakutia from 1985 to the present]. *Znanie. Ponimanie. Umeniya = Knowledge. Understanding. Skills*, 2018, no. 2, pp. 149–158. (In Russ.)
10. Veltz P. La nouvelle revolution industrielle. *Revue de MAUSS*, 2001, no. 18, pp. 67–70. URL: <https://cairn.info/revue-du-mauss-2001-2-page-67.htm>
11. Glaz'ev S.Yu. *Teoriya dolgosrochnnogo tekhniko-ekonomicheskogo razvitiya* [The theory of long-term technological and economic development], Moscow, VlaDar Publ., 1993, 310 p.
12. Yakovets Yu.V. *Epokhal'nye innovatsii XXI veka* [Landmark innovations of the 21st century]. Moscow, Ekonomika Publ., 2004, 444 p.

13. Bakhtiyarov O. [People of new will: The world paradigms focused on the socio-humanitarian philosophy and its creators]. *Razvitie i ekonomika = Development and Economy*, 2012, no. 3, p. 150. (In Russ.)
14. Salov A.I. [On the correlation of the teacher's world-view and attitude]. *Povolzhskii pedagogicheskii vestnik = Volga Pedagogical Bulletin*, 2015, no. 4, pp. 70–71. (In Russ.)

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.