



WWW.SPBU.RU

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ИСКУССТВ

Н.В. БОРИСОВ, А.В. ЧУГУНОВ

**ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОЕ ОБЩЕСТВО:
КОНЦЕПЦИИ И ИНСТРУМЕНТЫ РАЗВИТИЯ**

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

Санкт-Петербург 2020

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет»
Факультет искусств

Н.В. БОРИСОВ, А.В. ЧУГУНОВ

**Постиндустриальное общество:
концепции и инструменты развития**

Учебное пособие

Санкт-Петербург

2020

ББК 32.973.202+60.524.224.56

УДК 004.9:316.77

ГРНТИ 20.01.04+20.01.37

Б-82

Р е ц е н з е н т ы:

докт. технич. наук, проф. *В. И. Воробьев* (Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ»)

канд. филос. наук, доцент *О. Г. Филатова* (Ф-т прикладных коммуникаций СПбГУ)

*Печатается по решению Учебно-методической комиссии
по УГСН 09.00.00 Информатика и вычислительная техника
Санкт-Петербургского государственного университета*

Борисов Н. В., Чугунов А. В.

Б-82 Постиндустриальное общество: концепции и инструменты развития: Учебное пособие / Ф-т искусств СПбГУ; 2-е изд. дополненное. — СПб., 2020. — 166 с.

Учебное пособие предназначено для использования при изучении учебной дисциплины «Технологии информационного общества и цифровая экономика» в рамках основной образовательной программы подготовки бакалавров «Прикладная информатика в области искусств и гуманитарных наук».

Каждая тема сопровождается списком литературы, вопросами для самопроверки, примерной тематикой рефератов и вопросами семинарских занятий.

ББК 32.973.202+60.524.224.56

© Н. В. Борисов, А. В. Чугунов, 2017

© Н. В. Борисов, А. В. Чугунов, 2020

© Факультет искусств Санкт-Петербургского государственного университета, 2020

Предисловие

Вторая половина XX века – это эпоха становления постиндустриальной цивилизации. Это период эпохальных инноваций, которые должны изменить все стороны жизни общества, обеспечить рациональную коэволюцию природы и общества и создать условия для устойчивого развития общества с учетом интересов настоящего и будущих поколений. В эпоху радикальных перемен прогнозирование будущего и разработка основанной на нем долгосрочной стратегии развития становится весьма сложным, но жизненно необходимым делом. Повышается роль футурологических исследований, анализа динамики развития современного общества и выявления проблем («больших вызовов»), требующих первоочередного решения.

К числу больших вызовов, с которым столкнулась современная цивилизация можно отнести:

– демографический вызов, обусловленный увеличением продолжительности жизни людей и связанное с этим старение населения. Это приводит к новым социальным и медицинским проблемам: требуется решить проблемы существенного повышения эффективности деятельности трудоспособного населения, обеспечения его занятости и повышения качества медицинского обслуживания, в том числе с целью недопущения роста угроз глобальных пандемий, увеличения риска появления новых и возврата исчезнувших инфекций;

– экологический вызов, связанный с возрастанием антропогенных нагрузок на окружающую среду до масштабов, угрожающих воспроизводству природных ресурсов, повышение рисков для жизни и здоровья граждан;

– энергетический, обусловленный качественным изменением характера глобальных и локальных энергетических систем, рост значимости энерговооруженности экономики и наращивание объема выработки и сохранения энергии, ее передачи и использования;

– технологический, связанный с необходимостью создания эффек-

тивной системы разработки и внедрения инноваций во все стороны жизнедеятельности современного общества, с обеспечением условий адаптации населения к быстро меняющимся инновациям с целью их эффективного использования;

– социальный вызов, определяющий необходимость изменения положения человека в обществе, освобождения его от функции придатка к машинной системе (что характерно для индустриальной цивилизации), обеспечения ему простора для творческой деятельности, а также по эффективному доступу к знаниям на протяжении всей жизни.

Кроме этих глобальных вызовов каждое государство сталкивается с рядом дополнительных больших вызовов, обусловленных особенностями его исторического, культурного и социально-экономического развития. В Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной в конце 2016 г.¹, среди таких больших вызовов для современной России указаны:

– исчерпание возможностей экономического роста России, основанного на экстенсивной эксплуатации сырьевых ресурсов, на фоне формирования цифровой экономики и появления ограниченной группы стран-лидеров, обладающих новыми производственными технологиями и ориентированных на использование возобновляемых ресурсов;

– необходимость в обеспечении продовольственной безопасности и продовольственной независимости России, конкурентоспособности отечественной сельскохозяйственной продукции на мировых рынках продовольствия, снижения технологических рисков в агропромышленном комплексе;

– возникновение новых внешних угроз национальной безопасности (в том числе военных угроз), обусловленных ростом международной конкуренции и конфликтности, глобальной и региональной нестабильностью и усилением их взаимосвязи с внутренними угрозами

¹ Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации. Утв. Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642. – URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&firstDoc=1&lastDoc=1&nd=102416645>

национальной безопасности;

– необходимость эффективного освоения и использования географического пространства, в том числе путем преодоления диспропорций в социально-экономическом развитии территории страны, включая укрепление позиций России в области экономического, научного и военного освоения космического и воздушного пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики.

В 2019 году были внесены уточнения в Стратегию и принята Государственная программа «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» на 2019–2030 гг.¹ В госпрограмму включены пять подпрограмм:

- Развитие национального интеллектуального капитала;
- Обеспечение глобальной конкурентоспособности российского высшего образования;
- Фундаментальные научные исследования для долгосрочного развития и обеспечения конкурентоспособности общества и государства;
- Формирование и реализация комплексных научно-технических программ по приоритетам Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, а также научное, технологическое и инновационное развитие по широкому спектру направлений»;
- Инфраструктура научной, научно-технической и инновационной деятельности.

Также в госпрограмму входит ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы», одна ведомственная целевая программа, федеральные и ведомственные проекты.

В систему индикаторов и показателей госпрограммы включены ипозиции, характеризующие в том числе место России в международном рейтинге конкурентоспособности талантов, места российских университетов в топ-500 глобальных рейтингов университетов, место

¹ Государственная программа «Научно-технологическое развитие Российской Федерации». Утв. Постановлением Правительства РФ от 29 марта 2019 г. № 377. – URL: <http://static.government.ru/media/files/AAVpU2sDAvMQkIHV20ZJZc3MDqcTxl8x.pdf>

по удельному весу в общем числе статей в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития, внутренние затраты на научные исследования и разработки за счёт всех источников, количество крупных международных проектов класса «мегасайенс», реализуемых в России, количество функционирующих научных и научно-образовательных центров мирового уровня.

В паспорте подпрограммы 3 «Фундаментальные научные исследования для долгосрочного развития и обеспечения конкурентоспособности общества и государства» в качестве задачи обозначено «формирование системы своевременного распознавания больших вызовов и получение новых фундаментальных знаний, необходимых для ответа на них...».¹ Большие вызовы – это объективно существующие проблемы, требующие для своего решения участия государства, бизнеса и гражданского общества. Они не могут быть решены, устранены или реализованы исключительно за счет увеличения ресурсов. Ясно, что решить такие проблемы можно только на основе планомерной государственной политики. Для разработки такой политики необходимо основываться на модели развития современного общества. Одним из подходов, используемых для разработки таких моделей является опора на постиндустриальную концепцию.

Концепция постиндустриального общества связывает изменение его социальной структуры с развитием технологической базы. Научно-техническая революция XX века породила новые технологии, которые интенсивно внедряются в экономику и социальную сферу. Наиболее заметна роль информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), что привело к разработке ряда концепций информационного общества. Однако в настоящее время интенсивно разрабатываются и внедряются другие технологии, которые должны стать базисом современного постиндустриального общества. Среди них в первую очередь необходимо упомянуть нанотехнологии, биотехнологии и интеллектуальные (когнитивные) технологии. Технологической основой будуще-

¹ Государственная программа «Научно-технологическое развитие Российской Федерации». С. 24.

го инновационного общества должна стать конвергенция нано-, био-, инфо- и когнитивных технологий. (NBIC – технологии ¹). В этих условиях научно-технологическая политика и прогнозирование становится необходимым инструментом постиндустриального развития.

Концепция информационного общества обычно рассматривается, как новая ступень эволюции человеческой цивилизации, новая фаза общественного развития, в которой информационный сектор экономики оказывает решающее влияние на развитие, как мирового сообщества, так и отдельных стран.² В 1990-х, начале 2000-х годов под влиянием стремительного развития Интернета и появлением так называемой «новой экономики» появилось большое количество работ, в которых либо развивались идеи постиндустриализма в направлении акцентирования внимания на технологическом или информационно-коммуникационном компоненте общественного развития (например, технотронное общество), либо делалась попытка построить комплексную теоретическую модель новой общественной системы. При этом используются разнообразные названия: информационное общество, сетевое общество, информационализм, общество, основанное на знаниях и др.

Важно подчеркнуть, что с конца 1990-х годов концепция информационного общества начала активно применяться в социальной практике и проектах, направленных на внедрение ИКТ в различные сферы жизни общества, что особенно проявилось в программах Европейского Союза. При этом следует отметить, что звучат и весьма осторожные оценки применимости термина информационное общество для научного анализа социально-экономических процессов и тенденций развития современной цивилизации. Например, Фрэнк Уэбстер свою работу «Теории информационного общества» заканчивает главой «Существу-

¹ NBIC / НБИК–технологии – аббревиатура, составленная по первым буквам таких дисциплин как: N–нано; B–био; I–инфо и C–когито (источник: <http://vikent.ru/enc/7381/>).

² Мелюхин И.С. Информационное общество: истоки, проблемы, тенденции развития. М., 1999. С. 8 – 11.

ет ли информационное общество?»¹, где обозначается, что само базовое понятие информационного общества было до какого-то момента полезным, т.к. позволило внести организацию в поле явлений, которые подлежали исследованию. В частности, концепция информационного общества помогла исследователям сосредоточиться на различных явлениях и рассматривать их в совокупности — сдвиги в структуре занятости, появление новых средств распространения информации, изменения в сфере образования и т.п. Однако, по мнению Ф. Уэбстера, понятие «информационное общество», сыграв на определенном этапе положительную роль, вводит в заблуждение особенно тем, что намекает на существование нового типа общества, где социальные изменения всецело определяются как последствия этапов информационной революции.

Превалирование линии технократического детерминизма в работах посвященных информационному обществу действительно просматривается и, на наш взгляд, альтернативой может служить рассмотрение процессов влияния информационной сферы на жизнь социума с точки зрения институционального подхода к анализу социально-экономических процессов трансформации современного общества.

Возникает важный вопрос о соотношении понятий, описывающих общество как «постиндустриальное», «технотронное», «информационное», «сетевое», или «общество, основанное на знаниях». Представляется, что с научной точки зрения самым обобщающим следует считать понятие постиндустриального общества, описывающего важную фазу развития человеческой цивилизации, где можно выделить три крупных этапа: доиндустриальное — индустриальное — постиндустриальное общество.

В настоящем учебном пособии в обобщенном виде представлены взгляды теоретиков постиндустриализма и некоторые концепций, которые можно отнести к концепциям, рассматривающим развитие информационного общества. Рассмотрены подходы к научно-

¹ Уэбстер Ф. Теории информационного общества. М.: Аспект Пресс, 2004. С. 360–373.

технологическому прогнозированию как инструменту постиндустриального развития. Описаны основные положения Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации как пример научно-обоснованного планирования инновационного развития. В пособии представлены основные компоненты (федеральные проекты), входящие в Национальную программу «Цифровая экономика Российской Федерации»:

- Нормативное регулирование цифровой среды;
- Кадры для цифровой экономики;
- Информационная инфраструктура;
- Информационная безопасность;
- Цифровые технологии;
- Цифровое государственное управление.

Учебное пособие предназначено для использования при изучении учебной дисциплины «Технологии информационного общества и цифровая экономика» в рамках основной образовательной программы подготовки бакалавров «Прикладная информатика в области искусств и гуманитарных наук». Пособие нацелено на формирование универсальной компетенции бакалавров УКБ-3: способен понимать сущность и значение информации в развитии общества, использовать основные методы получения и работы с информацией с учетом современных технологий цифровой экономики и информационной безопасности.

Каждая тема сопровождается списком литературы, вопросами для самопроверки, примерной тематикой рефератов и вопросами для семинарских занятий.

Тема 1. Постиндустриализм и формирование концепции информационного общества

Вопросы для изучения:

- 1.1. Введение. Методологические предпосылки теории постиндустриального общества.
- 1.2. Формирование теоретических и концептуальных основ постиндустриализма.
- 1.3. Концепция технотронного общества Зб. Бжезинского.
- 1.4. Формирование концепции информационного общества.
- 1.5. Питер Дракер и его концепция посткапиталистического общества.

1.1. Введение. Методологические предпосылки теории постиндустриального общества

В теории постиндустриального общества получила свое воплощение и развитие научная традиция, восходящая к социальным идеям эпохи Просвещения, которые связывали общественный прогресс с последовательным улучшением условий материальной жизни человека. Ее важнейшие методологические принципы почерпнуты из позитивистской философии и исследований экономистов XIX века, обозначивших признаки индустриальной цивилизации и положивших особенности технологической организации производства, обмена и распределения общественного продукта в основу периодизации социального развития. Абстрактная идея вычленения стадий технологического прогресса была впоследствии дополнена в работах представителей институционального направления в экономической теории, разработавших концепцию структуризации секторов общественного производства, что позволило обнаружить внутренние закономерности хозяйственного развития, не зависящие от социальной и политической системы той или иной страны. Таким образом, труды мыслителей XVIII, XIX и начала XX веков стали теоретической основой постиндустриальной доктрины.

Особое место в теории постиндустриального общества занимают

положения, заимствованные из экономических, социальных и политологических концепций XX века. Прежде всего, это представления о трехсекторной модели общественного производства (40-е и 50-е годы), разграничивающей всю национальную экономику на первичный (сельское хозяйство и добывающие отрасли), вторичный (обрабатывающая промышленность) и третичный (сфера услуг) секторы; о стадиях экономического роста (50-е и начало 60-х годов), часто отождествлявшихся с этапами развития самой цивилизации; представления о возможности формирования «единого индустриального общества», чрезвычайно популярные среди технократов в 1960-е годы, а также некоторые положения теории конвергенции, позволявшие рассматривать с относительно унифицированных позиций противостоявшие в то время друг другу восточный и западный военно-политические блоки.

Синтез различных подходов к анализу современного социума, давший начало теории постиндустриального общества, относится к 1960-м годам. К этому периоду сформировались важнейшие методологические основы, позволившие рассматривать становление нового социального состояния с позиций прогресса науки, техники и образования, исследовать качественное изменение места и роли знаний и информации в общественном производстве, учитывать рост влияния профессиональных менеджеров и технократов.

Теория постиндустриализма стимулировала внимание различных исследователей к отдельным аспектам воздействия научно-технического прогресса на социум, что привело к появлению широкого спектра концепций, в том числе концепции информационного общества.

1.2. Формирование теоретических и концептуальных основ постиндустриализма

По мнению *В.Л. Иноземцева*, истоки понятия «постиндустриальное общество» вряд ли могут быть определены с достаточной точностью¹.

¹ См.: *Иноземцев В.Л.* Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы: Учебн. пособие для студентов вузов / В.Л. Иноземцев. М., 2000.

По его мнению, термин «постиндустриализм» был введен в научный оборот еще в начале XX века *А. Кумарасвами*, автором ряда работ по доиндустриальному развитию азиатских стран. Впоследствии, с 1916 или 1917 гг., он достаточно активно использовался теоретиком английского либерального социализма *А. Пенни*, который даже выносил его в заглавие своих книг, обозначив, таким образом, идеальное общество, где принципы автономного и даже полукустарного производства возрождаются ради преодоления конфликтов, присущих индустриальной системе.

В 1958 году американский социолог *Д. Рисмен* обращается к термину «постиндустриальное общество», используя его в заглавии одной из своих статей, получившей благодаря этому широкую известность, но носившей локальный характер. В 1959 г. профессор Гарвардского университета *Даниел Белл*, выступая на международном социологическом семинаре в Зальцбурге (Австрия), впервые употребил понятие постиндустриального общества в широко признанном теперь значении — для обозначения социума, в котором индустриальный сектор теряет ведущую роль в связи с возрастающей технологизацией, а основной производительной силой становится наука. Потенциал развития этого общества во все возрастающей степени определяется масштабами информации и знаний, которыми оно располагает.

В 1960-е гг. произошло широкое распространение понятия «постиндустриализм» и осмысление того, что технологические факторы развития начинают превалировать над политическими и социальными. К началу 1970-х годов постиндустриальная проблематика стала одной из ведущих в западной социологии, и многим исследователям представлялось, что эта новая глобальная методологическая парадигма способна дать существенный импульс общественным наукам.

Начало систематической работы в этом направлении можно отнести к 1965 г., когда в США была создана футурологическая комиссия. Прогнозы до 2000 года сформулированные комиссией были опубли-

кованы в журнале «Дедалус» и в специальном сборнике¹ где концепция постиндустриального общества была представлена в качестве базовой для изучения перспектив развития общественного прогресса. Руководителем этой комиссии стал Д. Белл, вице-президент американской академии искусств и наук, профессор социологии Колумбийского и Гарвардского университетов.

В предисловии к сборнику, представляющему результаты работы футурологической комиссии, Д. Белл утверждал, что благодаря массовому преобразованию машинной технологии в интеллектуальную происходят изменения и в американской политической системе. С этими процессами связаны и тенденции превращения экономической системы в «постиндустриальное общество, где центр тяжести перемещается в сферу услуг, а источники новаторства сосредоточиваются в интеллектуальных институтах, в основном в университетах и научно-исследовательских учреждениях, а не в прежних индустриальных корпорациях». Все эти сдвиги и тенденции, по мнению Белла превращают университеты в «стражей» общества, которые отстаивают необходимость управления не финансовым, а «человеческим капиталом» и ставят фундаментальные вопросы об отношении новых технократических форм принятия решений к политическим структурам общества.

Одно из наиболее развернутых определений постиндустриального общества дано Д. Беллом: Постиндустриальное общество, это общество, в экономике которого приоритет перешел от преимущественного производства товаров к производству услуг, проведению исследований, организации системы образования и повышению качества жизни; в котором класс технических специалистов стал основной профессиональной группой и, что самое важное, в котором внедрение нововведений во все большей степени зависит от достижений теоретического знания. Постиндустриальное общество, считает Д. Белл, предполагает

¹ См.: Toward the Year 2000. Work in Progress / Ed. by D. Bell. Boston, 1968.

возникновение интеллектуального класса, представители которого на политическом уровне выступают в качестве консультантов, экспертов или технократов.

Понимание того, что современное общество может и должно рассматриваться именно как постиндустриальное, укрепляется по мере анализа логики развития цивилизации, какой она представлена в рамках постиндустриальной теории. Согласно ее сторонникам, в истории достаточно строго прослеживаются три большие эпохи, образующие триаду «доиндустриальное — индустриальное — постиндустриальное общество».

Такая периодизация социального прогресса основана на нескольких критериях, а постиндустриальное общество противопоставляется индустриальному и доиндустриальному по трем важнейшим параметрам — основному производственному ресурсу, типу производства и характеру базовых технологий (см. табл. 1).

Таблица 1. Периодизация социального прогресса с точки зрения постиндустриализма

Тип общества	Основной ресурс	Тип деятельности	Базовые технологии
Доиндустриальное	сырьё	добыча	трудоемкие технологии
Индустриальное	энергия	изготовление	капиталоемкие технологии
Постиндустриальное	информация и знания	последовательная обработка	научные технологии

Вышеприведенная схема позволяет сформулировать известное положение о трех обществах, согласно которому доиндустриальное общество базируется на взаимодействии человека с природой, индустриальное - на взаимодействии с преобразованной им природой, а постиндустриальное общество - на взаимодействии между людьми.

Отмечая, что в пределах указанных трех эпох складываются и функционируют преимущественно естественные, технологические и социальные по форме сообщества людей, постиндустриалисты обращают внимание и на характер личностных взаимоотношений, типичных для каждого из этих периодов. Так, в доиндустриальных обществах важнейшим аспектом социальной связи была имитация действий других людей, в индустриальном - усвоение знаний и возможностей прошлых поколений, в постиндустриальном же обществе интерперсональные взаимодействия становятся подлинно комплексными, что и определяет новые свойства всех элементов социальной структуры.

В работе футурологической комиссии принимал участие известный футуролог, директор Гудзоновского института *Герман Кан*. В докладе, подготовленном им в соавторстве с *Энтони Винером*, прогнозируется глобальное распространение «ощущаемого искусства», ориентированного не на идейно-интеллектуальную содержательность, а на спонтанно-чувственное отношение индивидуумов к окружающей среде. Концептуальные положения «ощущаемого искусства» послужили основой для разработки концепции «мозаичной культуры»¹ как противовеса «униформированной гомогенной культуре». В этом контексте возникает образ «глобального метрополиса» - города, в котором сосуществуют множество культур и народностей, утверждающих право на независимую частную жизнь. Мозаичная культура имеет тенденцию к глобальному распространению не только благодаря средствам массо-

¹ Обзор концепций «ощущаемого искусства» и «мозаичной культуры» представлен в книге Л.М.Земляной — см.: *Землянова Л.М.* Современная американская коммуникативистика: теоретические концепции, проблемы, прогнозы. М., 1995. С. 196-201.

вой информации, но и потому, что ее базисом становятся транснациональные корпорации постиндустриального общества, которым отводится роль главной движущей силы мировой экономики, культуры и общества.

1.3. Концепция технотронного общества З. Бжезинского

Существенный вклад в развитие доктрины постиндустриализма внес известный американский политолог *Збигнев Бжезинский* (*Zb. Brzezinski*), который изложил основные положения своей концепции в книге «Между двух веков. Роль Америки в технотронную эру».¹ З. Бжезинский попытался приложить теорию постиндустриального общества Д. Белла к тому международному геополитическому контексту, который сформировался к 1970-м гг.

Постиндустриальное общество, утверждает З. Бжезинский, становится технотронным обществом — обществом, которое в культурном, психологическом, социальном и экономическом отношениях формируется под воздействием техники и электроники, особенно развитой в области компьютеров и коммуникаций. Технотронная революция накладывает свой отпечаток на характер образного восприятия действительности, рушатся традиционные связи в семье и между поколениями, общественная жизнь фрагментируется, несмотря на растущие тенденции к глобальной интеграции. Этот парадокс, по мнению Бжезинского, способствует краху старых верований, связанных с национальными и идеологическими общностями людей, и формирует новое глобальное видение мира.

В то время, как наша жизнь фрагментируется, отмечает Бжезинский, глобальная реальность все сильнее и сильнее поглощает индивидуума, вовлекает его и даже порой подавляет. Очевидной причиной

¹ *Brzezinski Zb. Between Two Ages. America's Role in the Technetronic Era. N.Y., 1970. P.9.*

этого является развитие коммуникаций. Изменения, вызванные коммуникациями и компьютерами, содействуют связанности общества, члены которого пребывают в непрерывных и тесных слуховизуальных контактах, постоянно взаимодействуя, и их легко можно подтолкнуть к усилению личного участия в решении даже весьма отдаленных проблем. Новое поколение, пишет З. Бжезинский, не занимается более определением мира, опираясь исключительно на чтение; оно испытывает мир и ощущает его компенсаторно с помощью слуховизуальных коммуникаций.

Технотронная революция носит не локально-территориальный, а глобальный характер, постепенно охватывая весь мир. При этом автор концепции «технотронного общества» относится к массовой культуре и ее экспорту из США как к закономерному следствию пространственно-временной коммуникационной революции, которая, по мнению З. Бжезинского, означает конец идеологии. Электронные слуховизуальные средства связи создают новое видение мира и новый путь к равенству – через деидеологизацию, означающую освобождение от всех организованных форм веры и предлагающую избирать стили жизни, опираясь на свои чувства и потребности, а не на цели, лежащие в основе политических программ и движений. Эта новая революция, отмечает З. Бжезинский, почти одновременно оказывает воздействие на всю планету, и в итоге все новации и причуды в формах поведения быстро перемещаются от одного общества к другому. Поколение студентов уже живет в технотронную эпоху, хотя в ряде случаев окружающее их общество находится еще вне ее.

1.4. Формирование концепции информационного общества

Считается, что концепция информационного общества зародилась в недрах постиндустриализма и связана с определением нового состояния цивилизации через анализ его отдельных признаков — в данном

случае информационных процессов.

В начале 1960-х годов фактически одновременно в Японии и США был введен в научный оборот термин «информационное общество», положивший начало одноименной концепции, которая начала разрабатываться в трудах таких авторов, как *М. Порат*¹, *Й. Масуда*², *Т. Стоуньер*³, *Р. Катц*⁴.

Темпы развития информационных технологий, по мнению сторонников этой концепции, переводят постиндустриальное общество в новое качественное состояние или стадию информационного общества. К примеру, анализируя период 1940/70-х годов Й. Масуда отмечает, что смена поколений компьютерной техники и переход от одного технологического решения к другому, более совершенному, происходит со все возрастающей быстротой. Скорость развертывания информационной революции не только от трех до шести раз выше темпов развития технологий использования энергии, но и имеет тенденцию к постоянному ускорению.

Информационное общество — одна из теоретических моделей, используемых для описания качественно нового этапа общественного развития, в который вступили развитые страны с началом информационно-компьютерной революции. Технологическим основанием общества становятся не индустриальные, а информационно-коммуникационные технологии (ИКТ). Считается, что информационное общество – это общество, в котором:

- информация становится главным экономическим ресурсом, а информационный сектор выходит на первое место по темпам развития, по числу занятых, по доле капиталовложений, по доле в ВВП; ИКТ становятся главным средством повышения эффек-

¹ См.: *Porat M., Rubin M.* The Information Economy: Development and Measurement. Wash., 1978.

² См.: *Masuda Y.* The Information Society as Post-Industrial Society. Wash., 1981.

³ См.: *Stonier T.* The Wealth of Information. L., 1983.

⁴ См.: *Katz R.L.* The Information Society: An International Perspective. N.Y., 1988.

тивности производства, укрепления конкурентоспособности, как на внутреннем, так и на мировом рынке;

- имеется развитая инфраструктура, обеспечивающая создание достаточных информационных ресурсов (в конкурентной борьбе за мировое первенство появляется новый фактор – уровень развитости информационной инфраструктуры и индустрии);
- основной формой собственности становится интеллектуальная собственность, важное значение приобретает человеческий капитал;
- информация становится предметом массового потребления (появляются новые критерии оценки уровня развития общества — количество компьютеров, количество подключений к Интернету, количество мобильных и стационарных телефонов и др.), постепенно вырабатываются правовые основы функционирования информационного общества;
- формируется единая интегрированная информационная система на основе технологической конвергенции (слияния телекоммуникационной, компьютерно-электронной, аудиовизуальной техники), создаются единые национальные информационные системы (в США — в 1980-е гг., в Западной Европе — в 1990-е.).

В информационном обществе деловая активность перетекает в информационно-коммуникативную среду. Формируются виртуальная экономика, виртуальная финансовая система и т.п., что ставит сложнейшие вопросы о механизмах их регулирования и саморегулирования. Информационное общество формируется как глобальное. Оно включает в себя:

- мировую «информационную экономику» и развитые системы электронной коммерции;
- единое мировое информационное пространство;
- глобальную информационную инфраструктуру;
- формирующуюся мировую нормативно-правовую систему.

Важный вклад в развитие этой концептуальной линии вносит исследовательская деятельность *Мануэля Кастельса*, изучающего различные аспекты информационализма и развитие сетевого общества (см. тему 4).

1.5. Питер Дракер и его концепция посткапиталистического общества

Рубеж 1980/90-х гг. можно обозначить как начало нового этапа в развитии идей постиндустриализма. Прежде всего, это связано с теми изменениями, которые произошли в развитии современной индустриальной цивилизации. В частности в 1991 г. в США впервые расходы на приобретение информации и информационных технологий превысили затраты на приобретение производственных технологий и основных фондов. Рост объемов информационной составляющей был настолько стремителен, что к началу 1995 г. в американской экономике около трех четвертей добавленной стоимости всего промышленного производства создавалось при помощи информационных технологий¹. В том же 1995 г. общее количество приобретенных в США компьютеров (16,5 млн. шт.) впервые превысило количество приобретенных автомобилей или телевизоров². Таким образом переход к информационному обществу стал приобретать характер реальной перспективы и даже неизбежной насущной необходимости. Специалисты в области социологии, политологии, экономики оказались перед задачей сформулировать новые перспективы развития экономических и социально-политических систем в условиях реального функционирования технологий информационного общества и формирования информационной экономики.

Питер Дракер (P.F. Drucker — иногда в русском переводе как П. Друкер), известный американский экономист, один из создателей современной теории менеджмента, принимал участие в дискуссиях постиндустриалистов в 1970-х гг. Однако свой вклад в формирование нового облика концепции постиндустриализма он внес в 1995 г.,

¹ См.: *Иноземцев В.Л.* Перспективы постиндустриальной теории в меняющемся мире // Новая постиндустриальная волна на Западе: Антология. М.: Academia, 1999. С. 38.

² См.: *Алешина И.* Постиндустриальное общество и международные коммуникации // Международное сотрудничество. 2000. №1. С. 22.

опубликовав книгу «Посткапиталистическое общество»¹, в которой изложил свои воззрения на современное состояние и перспективы развития западной цивилизации.

П. Дракер описывает тенденции, ведущие к преодолению традиционного капитализма, причем, по его мнению, основными признаками происходящего сдвига выступают следующие факторы:

- переход от индустриального хозяйства к экономической системе, основанной на знаниях и информации;
- преодоление капиталистической частной собственности и отчуждения (в марксистском понимании);
- формирование новой системы ценностей современного человека и трансформация идеи национального государства в сторону глобальной экономики и глобального социума.

По мнению Дракера, современная эпоха – это эпоха радикальных изменений основ общественного устройства – трансформации капиталистического общества в общество, основанное на знаниях (knowledge society)².

Что же позволило преодолеть те «неизбежные противоречия капитализма» о которых в свое время писал К. Маркс – «отчуждение» и «обнищание» трудящихся, а также ликвидировать само понятие «пролетариат»? Это, отвечает Дракер, революция в производительности труда, причем начало этой революции связывается с деятельностью Тейлора, который в 1881 г. начал применять принципы научной организации труда для анализа продуктивной деятельности и проектирования трудовых процессов.

Все мощные в экономическом отношении державы – Великобритания, США, Германия – стали таковыми благодаря лидерству в развитии техники и технологии. Страны, обеспечившие резкий рост экономики после второй мировой войны (Япония, Южная Корея, Тайвань,

¹ *Drucker P.F. Post-Capitalist Society. N.Y.: Harper-Collins Publ., 1995.*

²См.: *Дракер П. Посткапиталистическое общество // Новая постиндустриальная волна*

Сингапур), обязаны своему подъему, считает Дракер, системе профессионально-технического обучения, организованной по Тейлору. «Она позволила этим странам в короткие сроки научить рабочих практически доиндустриальной эпохи, а потому низкооплачиваемых, трудится на уровне мировых стандартов производительности»¹. В результате, ежегодный рост производительности труда на 3,5-4 % (удвоение за восемнадцать лет) позволил увеличить этот показатель в развитых странах почти в 50 раз. Этот беспрецедентный рост и явился основой для повышения материального благосостояния и улучшения жизни населения передовых стран. К 1930 г. система научного управления Тейлора, утверждает Дракер, получила широкое распространение во всех развитых странах – в результате этого «пролетарий» фактически превратился в «буржуа». Поэтому, капитализм и промышленная революция, делает вывод Дракер, принесли выгоды прежде всего рабочим, а не капиталистам – чем и объясняется полный провал марксизма в высокоразвитых странах. «Этим объясняется и то, почему Великая депрессия не привела к коммунистической революции, чего с полной уверенностью ожидали Ленин и Сталин, да и практически все марксисты. К этому времени марксовы пролетарии еще не стали богатыми, но уже превратились в средний класс. Они стали трудиться производительно»².

на Западе: Антология. М.: Academia, 1999. С.70-71.

¹ Там же. С.90.

² Там же. С.92.

В своей концепции Дракер соотносит прогресс с тремя этапами изменения роли знания в обществе:

- первый этап связан с применением знаний для разработки орудий труда, технологий и организации промышленного производства;
- второй этап – применение знаний к процессам организованной трудовой деятельности;
- третий (современный) этап характеризуется тем, что знание становится основным условием производства и «знание теперь используется для производства знания»¹.

Изменение значения знания, начавшееся 250 лет назад, по мнению П. Дракера, привело к тому, что знание стало сегодня основным условием производства. При этом, естественно, традиционные «факторы производства» – земля, рабочая сила и капитал – не исчезли, но приобрели второстепенное значение. В современном обществе, считает Дракер, эти ресурсы можно получать без особого труда, если есть необходимые знания – таким образом, знание в его новом понимании означает реальную полезную силу, средство достижения социальных и экономических результатов. Третье изменение роли знания Дракер определяет революцией в сфере управления, т.к. «использование знаний для отыскания наиболее эффективных способов применения имеющейся информации в целях получения необходимых результатов – это, по сути дела, и есть управление»². В настоящее время, считает Дракер, наше общество находится в процессе трансформации от капиталистического в посткапиталистическое. Это создает новые движущие силы социально-экономического развития и влечет за собой новые процессы в политической сфере.

Основным социологическим выводом из концепции Дракера является то, что переход к «обществу, построенному на знании» принципиально меняет властную структуру общества – власть и контроль постепенно

¹ См.: Там же. С.95.

² Там же.

переходят от обладателей капитала к обладающим знанием и информацией и эффективными технологиями его использования. Причем этот переход не отменяет значения капитала – как правило, капитал перераспределяется, а точки концентрации знания и информационных технологий становятся одновременно и точками управления финансовыми потоками.

Таблица 2. Периодизация этапов развития общества в русле концепции П. Дракера

Факторы	Этапы развития общества (годы)		
	1700/1900	1900/1945	1945/н.вр.
Тип революции	Промышленная	В производительности труда	Революция в управлении
Объект инвестиций	Средства производства	Производственные отношения	ИКТ и системы управления
Основные ресурсы	Техника и природные ресурсы	Человек и капитал	Знание и виртуальный капитал
Тип развития	Экстенсивное	Интенсивное	Интенсивное

П. Дракер также подходит к постановке целого ряда принципиальных социологических вопросов:

- о согласовании интересов индивида и коллектива и возникновении нового типа противоречия в обществе, стратификация в котором основана на способности генерировать новые знания;
- о пересмотре роли и значения традиционных факторов производства;
- о методологических основах определения эффективности использования информации и знаний.

Однако Дракер не дает однозначных ответов на большинство из поставленных вопросов, что, по его мнению, вполне естественно, т.к. общество, находящееся в процессе трансформации, не может быть изучено в полной мере.

Идеи Дракера нашли живой отклик, прежде всего, в научных и общественных кругах США. Это можно объяснить, очевидно, лидирую-

щим положением этой страны в построении информационного общества и комплексом социально-экономических проблем, связанных с трансформационными процессами. Следует отметить, что в политических и академических кругах США уже созрело предвидение надвигающегося основного противоречия – между слоями, – один из которых обладает знаниями и информационными технологиями, а другой – нет.¹ Поэтому американское правительство активно разрабатывает и обеспечивает реализацию программ информационно-технологического обеспечения населения через создание национальной информационной инфраструктуры и внедрения интерактивных услуг.

Рекомендуемая литература и информационные ресурсы

1. *Вершинская О.Н.* Информационно-коммуникационные технологии и общество. М.: Наука, 2007.
2. *Дракер П.* Посткапиталистическое общество // Новая постиндустриальная волна на Западе: Антология. М.: Academia, 1999.
3. *Иноземцев В.Л.* Перспективы постиндустриальной теории в меняющемся мире // Новая постиндустриальная волна на Западе: Антология. М.: Academia, 1999.
4. *Иноземцев В.Л.* Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы: Учебн. пособие для студентов вузов / В.Л. Иноземцев. М., 2000.
5. *Чугунов А.В.* Социальная информатика: учебник и практикум для академического бакалавриата. М.: Изд-во Юрайт, 2016.

¹ См.: *Алешина И.* Постиндустриальное общество и международные коммуникации // Международное сотрудничество. 2000. №1. С. 22.

Вопросы для самопроверки

1. Сформулируйте основные теоретические основы постиндустриальной доктрины.
2. Укажите основные даты и проекты, создавшие основу для институционализации постиндустриализма как научного направления.
3. Приведите схему периодизации социального прогресса с точки зрения концепции постиндустриализма.
4. Раскройте геополитический контекст концепции технотронного общества Зб. Бжезинского.
5. Когда был введен в научный оборот термин «информационное общество» и в чем состоит отличие концепции информационного общества от постиндустриализма?
6. В чем состоят основные факторы трансформации капиталистического общества в общество, основанное на знаниях (согласно концепции П. Дракера)?
7. Приведите схему периодизации этапов развития общества с точки зрения концепции П. Дракера.

Примерная тематика рефератов и вопросов семинарских занятий

1. Экономические концепции XIX и начала XX веков о структуризации секторов общественного производства как теоретическая основа постиндустриальной доктрины.
2. Футурологическая комиссия Д. Белла: прогнозы (1965) и реальность (2000).
3. Концепции «мозаичной культуры»: от раннего постиндустриализма к современным представлениям о виртуальной культуре.
4. Технотронная революция и геополитика в трудах Зб. Бжезинского как политика и ученого.
5. Питер Дракер – взаимосвязь идей новой концепции менеджмента и посткапиталистического общества.

6. Постиндустриализм как предвестник глобализации. Имеет ли теория постиндустриализма потенциал развития в современных условиях?

Тема 2. Футурология и концепция «электронного общества»

Вопросы для изучения:

- 2.1. Введение: научно-технический прогресс и футурология.
- 2.2. Концепция «электронного общества» Маршалла Маклюэна.
- 2.3. Мир как «глобальная деревня»
- 2.4. Влияние масс-медиа на общество и человека в концепции М. Маклюэна.

2.1. Введение: научно-технический прогресс и футурология

Бурное развитие науки и техники в 1960-е гг. вызвало к жизни проекты прогнозирования будущего. Как уже было обозначено в предыдущей теме, в 1965 г. американским правительством была создана футурологическая комиссия, которую возглавил Д. Белл, в 1966 г. в Вашингтоне было создано «Всемирное общество будущего», в 1968 г. — «Институт будущего». Проблемам футурологии было посвящено много публикаций, от фантастических романов, до солидных научных исследований.

Например, писатель-фантаст *Артур Кларк* предлагает свой взгляд на периодизацию будущих научно-технических открытий и изобретений¹. Другой известный автор научно-фантастических романов *Станислав Лем* в книге «Сумма технологии»² осуществил попытку представить прогноз возможного развития человеческой цивилизации. В центре анализа С. Лемма проблемы, вытекающие из экспоненциально-

¹ *Кларк А.* Черты будущего. М.: Изд-во «Мир», 1966.

² *Лем С.* Сумма технологии. М.: Изд-во «Мир», 1968.

го роста научной информации, роста населения планеты, усложнения во всех сферах жизни общества. Активно используя информационно-кибернетический подход, С. Лем рассматривает различные пути эволюции «технологии» цивилизации, обусловленные состоянием знаний, а также социальной и биологической средами в которых и происходит реализация текущих задач и целей общества. При этом вопросы будущего развития человеческой «технологии» он связывает с положением человека в Космосе.

По мере развития электронных СМИ, информационных технологий и совершенствования компьютерной техники в коммуникативистике и социологии расширяется дискурс о функциях средств массовой коммуникации, роли информации в жизни общества и тенденциях построения информационного общества.

В этой связи представляют интерес два имени — *Маршалл Маклюэн (M. McLuhan)* и *Элвин Тоффлер (A. Toffler)*. Следует отметить, что эти исследователи и их концепции вызывали неоднозначное отношение со стороны традиционной науки. Их часто критиковали за чрезмерную публицистичность и ориентацию их книг и концепций на широкий общественный дискурс. Пик популярности Маклюэна пришелся на 1960/70-е, а Тоффлера на 1980/90-е годы, причем стоит отметить, что знаменитая книга Тоффлера «Третья волна» была опубликована в 1980 г. — году смерти Маршала Маклюэна.

2.2. Концепция «электронного общества» Маршалла Маклюэна

Среди работ М. Маклюэна следует выделить книги «Галактика Гуттенберга»¹ (1962 г.), «Понимая медиа: продолжения человека»²

¹ *McLuhan M. The Gutenberg Galaxy. N.Y., 1962* (рус. пер.: *Маклюэн М. Галактика Гуттенберга: Становление человека печатающего. М., 2005*).

² *McLuhan M. Understanding media: The Extensions of Man. N.Y., 1967* (рус. пер.: *Ма-*

(1964 г.), «Медиум — это Послание»¹ (1967 г.), «Война и мир в глобальной деревне»² (1968 г.). В них представлены его философские воззрения, культурологическая концепция и соображения, которые можно отнести к предметной области, которая сейчас называется коммуникативистика.

В настоящее время М. Маклюэн считается одним из классиков в области теории массовых коммуникаций, однако его идеи прошли трудный путь признания. При жизни он был широко известен в качестве популярного персонажа североамериканской массовой культуры, в 1960-е годы буквально не сходившего с экранов телевизоров и страниц периодических изданий, прославившегося своими изречениями как «пророк из Торонто»³. Рекламный ажиотаж вокруг имени М. Маклюэна в значительной степени объясняет первоначально отрицательную реакцию на его идеи со стороны академической науки. Следует отметить, что М. Маклюэн и сам вполне сознательно противопоставлял себя американской социологии масс-медиа. В ответ Маклюэна объявили солипсистом, сваливающим в одну кучу, как хлам, все ценности человека Запада. Однако, после того, как стих ажиотаж, те же социологи стали обнаруживать, что Маклюэн, по существу, не опровергает, а дополняет их собственные представления о развитии масс-медиа. Постепенно идеи М. Маклюэна обрели респектабельность и вошли в арсенал американской коммуникативистики и социологии массовых коммуникаций.

клюэн Г.М. Понимание Медиа: Внешние расширения человека. М., 2003).

¹ McLuhan M., Fiore Q. The Madium is the Messaga. N.Y., 1967.

² McLuhan M., Fiore Q. War and Peace in the Global Village. N.Y., 1968.

³ См.: Терин В.П. Массовая коммуникация. Социокультурные аспекты политического воздействия: исследование опыта Запада. М., 1999. С. 111-137; Терин В.П. Вспоминная Маршала Маклуэна [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.pr.ru/media/mt000005.htm>; Кузнецов М.М. Философия Маршала Маклюэна и коммуникативные стратегии Интернета [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.isn.ru/info/seminar-doc/Mclw.doc>

2.3. Мир как «глобальная деревня»

Отличительной особенностью взглядов М. Маклюэна является то обстоятельство, что технологии коммуникации рассматриваются им в качестве решающего фактора процесса формирования той или иной социально-экономической системы. Так, уже в «Галактике Гуттенберга» он показывает, что развитие экономической и социально-политической инфраструктуры индустриального общества было бы невозможно без того кардинального изменения коммуникативных стратегий, которое повлекло за собой изобретение печатного прессы.

Лишь в условиях массового распространения печатного слова становятся возможными и частнособственническое предпринимательство и демократизация общества на основе избирательного права, поскольку именно словом печатным, а не устным и даже не письменным формируется исходный элемент и центральный агент такого общественного устройства — атомизированная, изолированная человеческая индивидуальность.

Еще в 1962 г. М. Маклюэн вводит, в качестве ведущего, понятие «электронное общество» отсюда его стремление изучать развитие современной культуры прежде всего по месту в ней электрических, или электронных, средств общения, а также процессов коммуникации. Основной тезис Маклюэна, впоследствии ставший афоризмом, — «сообщением, передаваемым средством коммуникации, является само это средство» (The Medium is the Message).

Внимание М. Маклюэна было сконцентрировано, прежде всего, на телевидении, однако оно выступало как бы представителем всей глобальной электронной реальности - говоря о воздействии телевидения, он стремился выявлять тенденции характерные для всех СМИ. В качестве эстетико-психологического и социального объекта телевидение привлекает внимание, поскольку оно, по мнению М. Маклюэна, «вбирает» в себя другие масс-медиа (радио, кино, прессу), и тем самым

является определяющим элементом информационных технологий и информационных сетей — т.е. «электронного общества». Маклюэн указывает на два основных аспекта телевидения:

- *мозаичность* построения телевизионного изображения, представляющего весь мир в качестве набора несвязанных однозначной логической связью сообщений (когда, например, за короткий отрезок времени в программе новостей появляется разномасштабная и разноракурсная информация из всевозможных областей и эпох);
- *резонанс* (взаимоусиление) этих сообщений в воспринимающем их сознании, который преодолевает мозаичную раздробленность, объединяет их в устанавливаемое восприятием целостное смысловое единство.

При этом, наиболее подходящим средством удержания сознанием цельности восприятия бурно обновляющейся мозаично-резонансной реальности оказывается миф.

М. Маклюэн обнаруживает, что в современную эпоху не только телевизионное восприятие, но и вся жизнедеятельность современного общества стала все больше осуществляться в соответствии с *принципом мозаичного резонанса*: посредством телекоммуникаций, масс-медиа и компьютеров электричество как бы продолжает центральную нервную систему человека до образования так называемого «*глобального объятия*», где все оказывается взаимосвязано, и в результате формируется так называемая «*глобальная деревня*» — земной шар, связанный электричеством, пишет М. Маклюэн, становится не больше деревни.

2.4. Влияние масс-медиа на общество и человека в концепции М. Маклюэна

Подчеркивая относительную самостоятельность средств массовой коммуникации, М. Маклюэн обозначает тенденции все усиливающейся активной роли масс-медиа. По его мнению, массовая коммуникация

как структурно оформившаяся сфера жизни современного общества с одной стороны — является его частью, а с другой — имеет над ним определенную власть.

Исходя из этих позиций, М. Маклюэн делает прогнозы на будущее. Еще в 1964 г. он сформулировал тезис, что скоро с помощью масс-медиа можно будет держать под контролем эмоциональный климат целых культур точно так же, как сейчас поддерживается равновесие мировой рыночной экономики.

Говоря о влиянии масс-медиа на общество, М. Маклюэн образно отметил выход в большую жизнь «поколений, с телевизором своей матери всосавших все времена и пространства мира через рекламу». В своей работе «Понимая медиа» он большое внимание уделил развитию рекламного бизнеса и влиянию рекламы на общественное сознание. М. Маклюэн еще тогда показал, что реклама фактически проповедует мысль о том, что «демократические свободы в очень большой мере выражаются в том, что люди озабочены не политикой, а перхотью в голове, волосами на ногах, вялой работой кишечника, мало привлекательной формой груди, больными деснами, лишним весом и застойными явлениями кровообращения». В своих последних работах М. Маклюэн показал, что в условиях новой информационной среды и воздействия электронных сетей бизнес и культура оказываются понятиями равнозначными и взаимозаменяемыми. При этом, предвидя ситуацию с развитием Интернета в 1990-х гг., он отмечал, что если существуют телекоммуникации с их глобальным охватом, то должно же быть так, чтобы соответствующие группы и организации их использовали.

В заключение краткого обзора идей М. Маклюэна необходимо сформулировать те позиции его концепции, которые соотносятся с постулатами постиндустриализма. Можно сделать вывод, что М. Маклюэн в истории цивилизации выделял три основных этапа:

- первобытная дописьменная культура с устными формами связи и передачи информации;

- письменно-печатная культура («Галактика Гуттенберга»), заменившая естественность и коллективизм — индивидуализмом;
- современный этап («Глобальная деревня») возрождающий естественное слуховизуальное многомерное восприятие мира и коллективность, но на новой электронной основе через замещение письменно-печатных языков общения радиотелевизионными и сетевыми средствами массовых коммуникаций.

Рекомендуемая литература и информационные ресурсы

6. *Кузнецов М.М.* Философия Маршала Маклюэна и коммуникативные стратегии Интернета [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.isn.ru/info/seminar-doc/Mclw.doc>.
7. *Маклюэн Г.М.* Понимание Медиа: Внешние расширения человека. М., 2003.
8. *Маклюэн М.* Галактика Гуттенберга: Становление человека печатающего. М., 2005.
9. *Терин В.П.* Вспоминая Маршала Маклуэна [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.pr.ru/media/mt000005.htm>.
10. *Чугунов А.В.* Социальная информатика: учебник и практикум для академического бакалавриата. М.: Изд-во Юрайт, 2016.

Вопросы для самопроверки

1. Сформулируйте основные положения концепции М. Маклюэна и основанную на ней периодизацию общественного процесса и типы доминирующей культуры.
2. Укажите основные работы М. Маклюэна.
3. М. Маклюэн об основных тенденциях развития и роли масс-медиа в социальной жизни.
4. Раскройте смысл образа «глобальная деревня»?

5. Приведите основные компоненты и технологии, рассматриваемые М. Маклюэном в концепции «Электронного общества».
6. В чем состоит ценность работ М. Маклюэна для современных концепций информационного общества и обществ знаний?

Примерная тематика рефератов и вопросов семинарских занятий

1. «Пророк из Торонто» - публицист и футуролог.
2. М. Маклюэн о роли электронных СМИ в формировании новой парадигмы культуры.
3. М. Маклюэн о «мозаичной культуре» и воздействии электронных СМИ.
4. «Глобальная деревня» и технологии Веб-2.0 – предвидение М. Маклюэна?

Тема 3. Футурологическая концепция Э. Тоффлера

Вопросы для изучения:

- 3.1. Введение: Э. Тоффлер и его трилогия
- 3.2. Концепция «Трех волн»
- 3.3. Тоффлер об информационной сфере, демассификации масс-медиа и появлении интерактивных сетей.
- 3.4. Демассификация производства и сферы занятости.
- 3.5. Трансформация сущности власти и «мозаичная демократия».

3.1. Введение:

Э. Тоффлер и его трилогия

Важный вклад в развитие идей постиндустриализма и информационного общества внесла концепция *Элвина Тоффлера (Alvin Toffler)*, изложенная в его трилогии «*Шок будущего*»¹ (1971), «*Третья волна*»² (1980 г.) и «*Метаморфозы власти*»³ (1990 г.) и других работах. По словам Э. Тоффлера, все три книги исследуют один отрезок времени - с середины 1950-х и заканчивающийся 75 лет спустя - в 2025 г. По мнению Тоффлера этот период является переломным пунктом в истории, когда цивилизация «фабричных труб», доминировавшая на планете на протяжении последних столетий, окончательно уступает место другой, принципиально отличной от нее, и все это сопровождается борьбой за власть и конфликтами, потрясающими мир. Каждая из книг, входящих в трилогию, может быть прочитана как самостоятельная работа, но вместе они образуют последовательное и логичное це-

¹ Toffler A. Future Shock. N.Y., 1971 (рус. пер.: Тоффлер Э. Шок будущего. М., 2003).

² Toffler A. The Third Wave. N.Y., 1980 (Перевод на русский язык: Тоффлер Э. Третья волна. М., 1999).

³ Toffler A. Power Shift: Knowledge, wealth, and violence at the edge of the 21st century. N.Y., 1990 (Перевод на русский язык: Тоффлер Э. Метаморфозы власти: знание, богатство и сила на пороге XXI века. М., 2003).

лое. Центральная тема трилогии - анализ перемен, которые происходят с людьми, когда общество внезапно трансформируется в нечто новое и невиданное.

Все части трилогии сфокусированы на одном периоде времени, но каждая из них использует разные инструменты, чтобы заглянуть за фасад обыденности. «Шок будущего» рассматривает процесс изменения, его воздействие на людей и организации. «Третья волна» анализирует направления перемен, затрагивающие общество. «Метаморфозы власти» посвящены проблеме управления: кто, и каким образом формирует происходящие преобразования¹.

В работе «Шок будущего» приводятся доказательства того, что ускорение хода истории само по себе имеет последствия, независимо от направлений трансформаций. Ускорение темпа происходящих событий и сокращение времени реакции на них вызывают определенные последствия, не связанные с тем, как воспринимаются эти изменения – положительно, или отрицательно. Э. Тоффлер в этой работе предсказывал, что очень скоро кардинальные перемены могут захлестнуть людей, организации и даже целые страны, что ведет к дезориентации и разрушает способность принимать разумные решения, необходимые для адаптации. В книге предвещались трансформация семьи, возникновение расточительного общества потребления, кардинальные изменения в сфере образования, генетическая революция. После первой публикации в 1970 г. эта книга неожиданно стала международным бестселлером и вызвала множество комментариев. По данным Института научной информации США она стала одной из самых цитируемых работ в области социологии. Словосочетания «Шок будущего» или «Футурошок» вошли в повседневную лексику, появились во многих словарях и на страницах периодических изданий.

¹ Тоффлер Э. Метаморфозы власти: знание, богатство и сила на пороге XXI века. М., 2003. С. 17 - 21.

Книга «Третья волна», опубликованная через 10 лет – в 1980 г., рассматривала «волны» изменений в исторической перспективе и обозначила период середины XX века, как начало новой постиндустриальной цивилизации – или «Третью волну» перемен. Среди прочего в этой работе было отмечено появление в ближайшем будущем новых отраслей, основанных на использовании компьютеров, электроники, информации, биотехнологии и т.п. Также предсказывалось расширение гибкого производства, распространение гибкой занятости и демассификация СМИ. Тоффлер проводит мысль о том, что человечество в настоящее время находится на этапе грандиозной технологической революции, которая сравнима с переходом к аграрной (первая волна) и индустриальной (вторая волна) цивилизациям. Очередная волна означает переход к созданию сверхиндустриальной цивилизации и является величайшей трансформацией общества, всесторонним преобразованием всех форм социального и индивидуального бытия. При этом речь идет не о социальной революции, а о технологических изменениях, медленно вызревающих в недрах старой цивилизации, но этот эволюционный процесс приводит к слому социальных систем и вызывает глубинные потрясения. По мнению Тоффлера, чем скорее человечество осознает потребность в переходе к новой волне, тем меньше будет опасность появления этих потрясений, возникновения насилия, диктата и других негативных явлений.

Книга «Третья волна» была также неоднозначно принята обществом. В некоторых странах она была даже запрещена или подверглась существенным цензурным сокращениям. В Китае первоначально концепция Тоффлера была признана источником «западного духовного загрязнения», а затем ее перевод был опубликован массовыми тиражами, и она стала чем-то вроде «библии» для отцов китайских реформ в конце 1980-х. В частности идея трех волн использовалась при подготовке речей тогдашнего китайского лидера Ден Сяопина, а бывший в то время премьер-министром Китайской народной республики

Цзао Дзиян даже организовывал специальные конференции для ее обсуждения и убеждал политиков изучать этот труд¹.

Основная тема работы, заключающей трилогию – «Метаморфозы власти» - проблемы власти и управления. По мнению Тоффлера нас ждет глобальная битва за власть. И если в эпоху первой волны основой власти было насилие, во времена второй волны – деньги и финансовое могущество, то в эпоху третьей волны, этой основой является знание. Считая знание самым демократичным источником власти, Тоффлер подчеркивает, что в настоящее время в мире разворачивается широкомасштабная битва за власть. Новая система производства полностью зависит от мгновенной связи и распространения информации, идей и символов. Тоффлер пишет об информационных войнах, начиная от уровня супермаркета до межгосударственных отношений. Во всем мире идет поиск новых способов организации и управления, порождая специфические организационные структуры. Конкуренция требует мобильности и непрерывных инноваций, но иерархическая власть разрушает творчество и инициативу. Это означает, что бизнес и государственное управление будет вынужден перестраиваться через волну потрясений и конфликтов.

Примеры первых интерактивных информационных систем и экспериментов по их применению в общественной жизни, приведенные Э. Тоффлером, иллюстрируют наличие социальных потребностей в технологиях, которые мы сейчас, спустя двадцать лет после написания «Третьей волны», относим к технологиям информационного общества. Недаром Элвина Тоффлера, наряду с Джоном К. Гэлбрейтом и Питером Дракером относят к первым пророкам интернет-цивилизации, которые сформулировали общее предчувствие перемен и обрисовали их некоторые черты.

¹ Тоффлер Э. Метаморфозы власти... С. 19.

3.2. Концепция «Трех волн»

Ядром теоретических воззрений Э. Тоффлера является концепция, изложенная в его книге «Третья волна». Э. Тоффлер предлагает свою схему феноменологии исторического процесса, которая игнорирует традиционные историографические концепции. Следует отметить, что Э. Тоффлер опирается на очень объемный фактический материал, ссылки на научную и публицистическую литературу, статистические данные (текст, разбитый на 28 глав объемом около 700 страниц опирается на более 500 примечаний и библиографию, включающую 534 названия).

Э. Тоффлер выделяет в истории цивилизации три волны: первая волна — аграрная (до XVIII в.), вторая - индустриальная (до 1950-х гг.) и третья — пост- или супериндустриальная (начиная с 1950-х гг.). Во введении автор подчеркивает, что его книга — это не объективный прогноз, и она не претендует на то, чтобы быть научно обоснованной и определяет основание своей работы, как полусистематическую модель цивилизации и наших взаимоотношений с ней. Э. Тоффлер описывает процесс отмирания индустриальной цивилизации в терминах «техносферы», «социосферы», «информационной» и «властной сферы», показывает какие революционные изменения они претерпевают в сегодняшнем мире. Особое внимание уделяется показу взаимоотношений между этими сферами, а также между «биосферой» и «психосферой». «Психосфера» для Тоффлера — это та структура психологических и личностных отношений, благодаря которым перемены, происходящие во внешнем мире, влияют на нашу частную жизнь.

Основная метафора, используемая Э. Тоффлером, — это столкновение волн, приводящее к переменам. По мнению автора, идея волны это не только способ организовать огромные массы весьма противоречивой информации, она помогает видеть то, что находится под «бушующей поверхностью перемен». Э. Тоффлер подчеркивает оптими-

стический характер своей работы, т.к. верит в реальность новых перспектив и потенциала «третьей волны», которая «доказывает, что в самой сердцевине разрушения и распада мы можем обнаружить сейчас потрясающие свидетельства зарождения и жизни. Ясно и, как мне кажется, неоспоримо, что ... зарождающаяся цивилизация может стать более здоровой, благоразумной и устойчивой, более пристойной и более демократической, чем любая из известных нам до сих пор»¹.

Применяя новый подход — волнофронтальный анализ социальных процессов (или анализ «фронта волны»), который означает видение эволюции мира в ее глобально-синхронных фазах, Э. Тоффлер анализирует технико-экономические и информационно-коммуникативные факторы общественного развития. При этом он отмечает, что предложенный им подход к анализу социальных процессов фокусирует наше внимание не столько на исторических непрерывностях, сколько на дискретности в истории, моментах нарушения непрерывности - нововведениях и точках перерыва. По мнению Э. Тоффлера¹ волнофронтальный анализ социальных явлений не только обнаруживает основные перемены в момент их возникновения, но и позволяет на них влиять.

Первая волна, по Э. Тоффлеру, началась примерно 10 тыс. лет назад с переходом от собирательства и охоты к сельскохозяйственной жизни и появлению первых ростков цивилизации. Различные цивилизации в течение тысячелетий развивались и приходили в упадок, воевали и вступали в союзы, сливались, образуя причудливую смесь, однако все они обладали некоторыми фундаментальными сходствами — везде основой жизни была земля, а деревенское поселение служило источником основного продукта. Господствовало простое разделение труда и небольшое количество четко определенных каст и классов: знать, духовенство, воины, рабы (или крепостные). Власть была авторитарной, и положение человека определялось фактом его рождения.

¹ Тоффлер Э. Третья волна... С. 23.

И во всех странах система общественного производства была децентрализованной и замкнутой — каждое сообщество изготовляло большую часть того, что потребляло. При этом были и исключения — например фактории, выпускавшие массовую продукцию в Древней Греции и Риме, которые Э. Тоффлер определяет как отдельные намеки на то, что должно придти вслед за сельскохозяйственной цивилизацией — предвестники Второй волны¹.

Вторая волна. Первая волна перемен еще не исчерпала своего потенциала, когда в конце XVII в. в Европе возникла индустриальная революция — вторая волна перемен. Новый процесс индустриализации начал двигаться по странам и континентам уже гораздо быстрее. Таким образом, два отдельных, явно отличающихся друг от друга процесса перемен (две волны) распространялись по земле в одно время, но с разной скоростью.

Многочисленные столкновения двух волн привели к возникновению многих политических и военных конфликтов, начиная от акций протеста сельскохозяйственных производителей по поводу индустриализации жизни, до Гражданской войны между Севером и Югом в Америке. Э. Тоффлер показывает, как американские поселенцы, изгоняя индейцев со своей земли, перемещая фермы все дальше и дальше к Тихому океану, создавали цивилизацию Первой волны. Однако за ними вслед шли агенты Второй волны — промышленники и банкиры — и в середине XIX века на Северо-Востоке возник быстро растущий индустриальный сектор, интересы которого через некоторое время вступили в непреодолимое противоречие с социально-экономическими отношениями рабовладельческого юга. Многим кажется, пишет Э. Тоффлер, что Гражданская война велась по причинам нравственного характера, как борьба против рабства. «Борьба шла за решение более широкого вопроса: кто будет управлять богатым но-

¹ Там же. С. 38.

вым континентом — фермеры или индустриализаторы, т.е. силы Первой или Второй волны? Будет ли грядущее американское общество в основе своей сельскохозяйственным или индустриальным? Когда победу одержали северяне, жребий был брошен. Индустриализация Соединенных Штатов была гарантирована»².

Согласно концепции Э. Тоффлера, Вторая волна вызвала к жизни три определяющие структуры (основные социальные институты): малая семья, обучение фабричного типа и гигантские корпорации. «Таким образом, пишет Э. Тоффлер, повсюду в мире Второй волны... большинство людей двигалось по одной и той же стандартной жизненной траектории: воспитанные в малых семьях, они шли в потоке через школы фабричного типа, а затем поступали на службу в крупную корпорацию, частную или государственную. На каждом этапе жизненного пути человек находится под контролем одного из главных институтов Второй волны»³.

Индустриализация, внедрение новых технологий, совершенствование энергетической базы создали условия для массового производства, которое вызвало к жизни новую систему распределения. Если в обществах Первой волны превалировало распределение товаров, изготовленных на заказ, то теперь наступила эпоха массового распределения и массовой торговли. Постепенно все сферы жизни подчиняются производственно-рыночным интересам. Основные социальные институты (правительственные учреждения, школы, больницы ...) в это время приобретают черты фабричности — разделение труда, иерархическая структура и обезличенность.

Обращаясь к информационной сфере, Э. Тоффлер прослеживает основные принципы фабричного производства и в средствах массовой информации, которые публикуют одинаковые сообщения, точно так

¹ См.: Там же. С. 41-53.

² Там же. С. 55.

³ Там же. С. 68.

же, как фабрика штампует один и тот же товар. Причем, без системы информационного обслуживания индустриальная цивилизация не смогла бы оформиться и надежно функционировать¹. Таким образом выросла хорошо разработанная инфосфера — коммуникационные каналы, через которые индивидуальные и массовые сообщения могут распределяться так же эффективно, как товары и сырье. Инфосфера переплелась с техно- и социосферами, которые она обслуживает, помогая интегрировать экономическое производство с поведением отдельных людей.

В своей книге Э. Тоффлер подробно и последовательно анализирует систему из шести ведущих принципов, действующих во всех странах Второй волны — стандартизация, специализация, синхронизация, концентрация, максимизация и централизация². Причем он отмечает, что эти принципы как некая программа Второй волны «приложима как к капиталистическому, так и к социалистическому крылу индустриального общества, поскольку они неизбежно выросли из одного и того же базового разрыва между производителем и потребителем, а также благодаря всевозрастающей роли рынка»³. Эти же принципы, усиливая друг друга, создали самые крупные, жесткие и могущественные бюрократические организации, элиты и суперэлиты Второй волны⁴.

Третья волна. В конце-концов, утверждается в книге Э Тоффлера, наступает глубокий кризис принципов и структур Второй волны и на ее смену поднимается Третья волна, несущая новые взгляды на мир и новые научно-технологические достижения в области информатики, электроники, молекулярной биологии, которые позволяют выйти за пределы ограниченных жизненных и философских концепций индустриального периода и создают условия для устранения его главного

¹ См.: Там же. С. 71 – 76.

² См.: Там же. С. 92 – 116.

³ Там же. С. 115.

⁴ См.: Там же. С. 115 – 128.

противоречия — между производством и потреблением. По мнению Э. Тоффлера, точкой поворота можно считать 1955 г., когда в США впервые количество «белых воротничков» и работников сферы обслуживания стало превышать число «синих воротничков». Это было десятилетие, когда началось внедрение компьютеров и новых технологий доступных населению.

Изменения, которые связаны с переходом от одной волны к другой, в обобщенном виде представлены в табл. 3.

Таблица 3. Цивилизационные изменения характерные для трех волн, согласно концепции Э. Тоффлера

Сферы	Первая волна	Вторая волна	Третья волна
Тип цивилизации	аграрная	индустриальная	супериндустриальная
Семья	большая, патриархальная	малая, нуклеарная	малая, ненуклеарная
Обучение	в семье, индивидуальное	фабричного типа, массовое	инфосфера, демассифицированное
Торговля	на заказ	массовая	массовая на заказ
Занятость	сельскохозяйственная	фабрика, офис	электронный коттедж
СМИ	локальные	массовые	демассификация СМИ

Энтони Гидденс, один из крупнейших современных социологов, следующим образом описывает процесс трансформации семьи. Изолированные, патриархальные семьи были постепенно вытеснены замкнутыми привязанными к дому нуклеарными семьями, для которых были характерны тесные эмоциональные связи между их членами, высокий уровень обособленности семьи и повышенное внимание к

воспитанию детей. Нуклеарная семья стала более обособленной и утратила свою тесную связь с другими родственниками и местной общиной.

Эта стадия генезиса семьи была связана с ростом значимости материнской и родительской любви, хотя и сопровождалась ростом авторитета власти отца. Появление замкнутых и привязанных к дому нуклеарных семей отмечено ростом эмоционального индивидуализма, т.е. заключением брака на основе личного выбора, который определяли нормы эмоциональной, романтической любви. Возникнув среди более обеспеченных слоев населения, этот тип семьи с приходом индустриализации стал в значительной степени универсальным для западных стран¹.

Цивилизация Третьей волны противоречит старой традиционной индустриальной цивилизации, т.к. является одновременно и высокотехнологичной, и антииндустриальной. Она несет с собой новый строй жизни, основанный на возобновляемых источниках энергии, на методах производства, исключающих фабричные сборочные конвейеры, на новой не-нуклеарной семье, на новой структуре, которую Э. Тоффлер назвал «электронным коттеджем», на радикально измененных школах и объединениях будущего. Возникающая цивилизация ведет нас за пределы стандартизации, синхронизации и централизации. Новая цивилизация, по мнению Э. Тоффлера, будет опрокидывать бюрократию, уменьшать роль национального государства и способствовать росту полуавтономных экономик постимпериалистического мира¹.

Развитие компьютерной техники и средств связи приведет, по мнению Э. Тоффлера, к изменению структуры занятости, а в сочетании с усиливающейся интеллектуализацией труда к появлению так называемых «электронных коттеджей», которые позволят перенести работу из офиса в жилище работника. Помимо экономии времени и сокраще-

¹ Гидденс Э. Социология. М.: Эдиториал УРСС, 1999. С. 367.

нии транспортных расходов, затрат на обеспечение централизованных рабочих мест, внедрение «электронных коттеджей» приведет, по мнению Э. Тоффлера, к укреплению семьи и усилит тенденции к возрождению привлекательности малых городов и деревенской жизни². Борьба за «электронный коттедж», предсказывает Э. Тоффлер, объединит не только технологов и корпорации, стремящиеся использовать новые технические возможности, но и широкий спектр других сил — защитников окружающей среды, реформаторов труда в новом стиле, широкую коалицию организаций, от консервативных церквей до радикальных феминисток, и основных политических групп — в поддержку того, что может рассматриваться как новое, более удовлетворительное будущее семьи.

3.3. Тоффлер об информационной сфере, демассификации масс-медиа и появлении интерактивных сетей

Рассматривая тенденции развития средств массовой информации, Э. Тоффлер отмечает повышение их интерактивности благодаря внедрению новых сетевых компьютерных технологий. Он утверждает, что наступает эпоха не массовых средств информации, при этом наряду с новой техносферой появляется новая инфосфера, и это будет иметь далеко идущие последствия во всех сферах жизни, включая наше сознание. Э. Тоффлер акцентирует внимание на явлении, которое он назвал «*демассификацией масс-медиа*»³. Тенденции демассификации масс-медиа Тоффлер иллюстрирует описанием процесса постепенного снижения тиражей американских и британских «больших газет», который зафиксирован в 1970-х гг. Тот же процесс происходит и с «большими журналами», в частности, при росте населения США с 1970 по 1977 гг. на 14 млн человек, общий тираж основных 25 амери-

¹ См.: Тоффлер Э. Третья волна... С. 33 – 34.

² См.: Там же. С. 320 – 340.

³ См.: Там же. С. 266 – 277.

канских журналов упал на 4 млн экз. Одновременно с этим в США произошел буквально взрыв интереса к мини-журналам и газетам. «Такие потери, отмечает Э. Тоффлер, объясняются не только расцветом телевидения. Каждая ежедневная массовая газета встречает все большую конкуренцию со стороны набирающих силу малотиражных еженедельников, газет, выходящих два раза в неделю, так называемых «газет для потребителей», служащих не для столичного потребительского рынка, а в округе и общинах внутри него и дающих более узкую рекламу и новости. Полностью насытив рынок, крупные столичные ежедневники находятся в глубоком кризисе, менее массовые издания заменяют их»¹. Демассификация затрагивает не только печатные издания — происходит постоянный рост количества радиостанций, которые начинают обращаться к своей собственной аудитории. У централизованного телевидения появился мощный конкурент — системы кабельного телевидения, которые параллельно с показом видео начинают транслировать местные новости. Э. Тоффлер в своей книге зафиксировал первые эксперименты по реализации интерактивных сетей на базе систем кабельного телевидения, которые позволяли не только смотреть программы, но и общаться с различными службами¹. Это японская система «Hi-Ovis», смонтированная с использованием волоконно-оптических линий связи в 160 домах одного из районов Осаки и управляемая компьютером. У каждого пользователя телевизор был оснащен микрофоном и телекамерой. Эта система еще в 1970-х гг. позволяла обеспечивать видеоконференцсвязь, индивидуальный просмотр видеопрограммы из банка видеокассет и др. услуги.

Другая экспериментальная система была реализована в Коламбусе (штат Огайо, США). По характеристике Э. Тоффлера, система «Qube» — это самая разработанная, коммерчески окупаемая, двусторонняя кабельная система в мире, которая предоставляет возможность поль-

¹ Там же. С. 267 – 268.

зоваться 30 специализированными телеканалами. Пользователю дается аппарат, похожий на калькулятор с помощью которого он может соединиться со станцией. Зритель, нажав так называемую «горячую кнопку», может соединиться со студией и ее компьютером. Интерактивность системы проявляется в том, что пользователь:

- может выразить свое мнение в местных политических дебатах;
- выставить на продажу гараж или другое имущество;
- участвовать в благотворительных аукционах;
- может задать каверзный вопрос политику;
- дать оценку участникам конкурса любительских талантов;
- заказать столик в местном ресторане.

Следует подчеркнуть, что Э. Тоффлер, помимо чисто технологических моментов, отмечает тенденции и перспективы создания новой интеллектуальной среды, основанной на компьютерных сетях. Параллельно с процессом уменьшения размеров компьютеров (большие ЭВМ, мини-, микро-ЭВМ, персональные, домашние компьютеры), увеличения их производительности, стремительным падением стоимости происходит широкое распространение самых разных приложений, приближающих компьютер к непосредственному пользователю, вплоть до домохозяек. Эти процессы вызвали к жизни услуги по доступу к различным информационным массивам, образовательным программам и услугам. В качестве примера Э. Тоффлер приводит комплекс услуг, который оказывался в 1979 г. Телекомпьютерной корпорацией Америки. Система называлась «Источник» и позволяла иметь доступ к новостям United Press International, информационным сообщениям товарной и фондовой биржи, программам обучения детей счету, письму, французскому, немецкому и итальянскому языкам. Абоненты «Источника» могли вступить в компьютеризированный клуб покупателей товаров со скидками, имели возможность заказать гостиницу, туристическую путевку и многое другое. Э. Тоффлер так

¹ См.: Там же. С. 272 – 274.

описывает возможности компьютерной почты этой системы: «Пользователи могут вступать в переписку друг с другом или рассылать сообщения многочисленным адресатам одновременно, а всю свою почту хранить в электронной памяти. «Источник» облегчит формирование даже своего рода «электронного братства» людей, объединяющихся в группы по интересам. Десяток фотолюбителей из многих городов, электронно связанных между собой, ... могут сколько душе угодно общаться на тему камер, аппаратуры, оборудования фотолаборатории, освещения или цветной пленки. Месяцы спустя они смогут извлечь свои замечания, запросив их по предмету обсуждения, дате или какой-нибудь иной категории»¹. Э. Тоффлер не приводит никаких программно-технологических деталей этого процесса, однако можно предположить, что он, вероятно, приводит пример использования технологии электронной почты UUCP, которая была разработана в 1976 г. Майком Леском (*Mike Lesk*) в AT&T Bell Labs и затем благодаря широкому распространению мини-компьютеров DEC с операционной системой UNIX послужила основой для возникновения большой и в значительной мере стихийно-организованной компьютерной сети, использующей в качестве среды передачи данных обычные телефонные каналы. Широкое распространение UUCP привело к созданию подобия «электронной газеты», доступной всем подключенным к сети и позволяющей поддерживать и публиковать тематическую переписку между авторами статей (новостей) и их читателями. В первоначальной версии этой системы, названной USENET, была использована концепция разделения новостей на группы (*news-groups*). Система USENET предоставляла программные средства, с помощью которых каждый пользователь мог делать свои сообщения доступными всем остальным, и вместе с тем давала возможность выбора интересующей тематики². В дальнейшем

¹ Там же. С. 284.

² См.: *Успенский И.В.* Интернет как инструмент маркетинга. СПб.: БХВ–Санкт-Петербург, 1999. С. 16 – 17.

электронная почта и USENET были интегрированы в Интернет и сейчас подобные системы используются пользователями Сети.

Следует отметить, что в книге Э. Тоффлера «Третья волна» ни разу не упоминается слово «Интернет» хотя постоянно возникают сюжеты, где описываются технологии в настоящее время успешно реализованные в рамках инфраструктуры и сервисов Интернета. В этой связи стоит отметить, что Э. Тоффлер опубликовал свою книгу в 1980 году, когда в США уже десять лет существовала сеть ARPANET — предшественница глобальной сети Интернет.

Сам термин «Internet», как название совокупности компьютерных сетей, реализованных на основе протоколов TCP/IP, судя по всему, начал применяться только с 1982 г. после создания научно-образовательной сети CSNET (Computer Science Network), сети BITNET и европейской сети EUnet (European UNIX Network) объединившей сегменты в Нидерландах, Дании, Швеции и Великобритании. Это потребовало реализации специальных шлюзов между сетью ARPANET и другими университетскими и исследовательскими сетями. Задачи обеспечения интеграции сетей университетов с сетью ARPANET была зафиксирована еще в 1979 году на встрече представителей американских университетов, Агентства по перспективным исследованиям Министерства обороны США (DARPA) и Национального научного фонда (National Science Foundation – NSF), выделившего грант на создание сети CSNET¹. В дальнейшем Национальный научный фонд США реализовал собственную высокоскоростную компьютерную сеть NSFNet, которая к 1990 году стала основой американского сегмента глобальной инфраструктуры Интернета². Итак, мы видим, что Э. Тоффлер, рассматривая тенденции развития общественных систем, использует фактический материал о новых технологиях способ-

¹ См.: Там же.

² См.: *Робачевский А.* Инфраструктура Интернет в США // INTERNET Journal. 1996. №3. С.12 – 14.

ствующих трансформационным процессам, которые спустя двадцать лет легли в основу уже не только концепций, но и реальных рабочих планов и программ построения информационного общества.

Важным шагом в создании пространства интеллектуальной среды стало расщепление компьютеров по домам. Говоря о распространении микропроцессоров, Э. Тоффлер отмечает тенденцию расширения их использования, помимо производственных процессов, в бытовой аппаратуре. Он показывает, что они начинают встраиваться во все и вся — начиная с установок для кондиционирования воздуха и автомобилей до швейных машин и бытовых весов. В скором времени, писал он в конце 1970-х годов, они будут контролировать расход электроэнергии в доме, подбирать в стиральной машине количество порошка и температуру воды, регулировать топливную систему автомобиля, утром включать нам радиочасы, тостер, кофеварку и душ, прогревать гараж, запирают двери и выполнять тысячу всяких мелких и не очень дел. В качестве иллюстрации Э. Тоффлер приводит забавный сюжет о «Фреде-жилище» (сценарий А.П. Холда, 1979 г.), который в основных технологических моментах можно соотнести с современными промышленными разработками «кибер-домов», где системы жизнеобеспечения, охраны и т.п. управляются компьютером и имеют шлюз в Интернет. Например, шведская компания Vattenfall на рубеже 2000 г. объявила о запуске новой технологической программы «Интеллектуальный дом», позволяющей дистанционно контролировать работу домашней техники и систем безопасности через Интернет или с помощью мобильного телефона¹.

Описывая тенденции неотвратимого внедрения информационных технологий в повседневную жизнь человека, Э. Тоффлер обозначает и важные социально-философские проблемы. «Не окажется ли, что интеллектуальные машины, особенно объединенные в коммуникацион-

¹ См.: *Дома становятся интеллектуальными* /Reuters// Новости электронного журнала

ные сети, выйдут за пределы возможностей нашего понимания и станут недоступны для контроля над ними? Не сможет ли однажды Старший Брат¹ подключиться не только к нашим телефонам, но и к тостерам и телевизорам, взяв на учет не только каждое наше движение, но и всякое суждение? В какой мере мы позволим себе зависеть от компьютера и чипа? По мере того как мы все большим и большим интеллектом накачиваем материальную среду, не атрофируется ли наш собственный разум? И что произойдет, если кто-нибудь или что-нибудь выдернет вилку из штепсельной розетки? Сохраняться ли у нас до тех пор основные навыки, необходимые для выживания?»² Э. Тоффлер пытается найти ответы на часть этих вопросов, в частности в качестве некоторой гарантии от возможности тоталитарного компьютерного контроля он приводит аргумент децентрализации сетей, утверждая, что децентрализованный компьютерный интеллект не только не укрепит мощь тоталитарного государства, а скорее ослабит ее.

3.4. Демассификация производства и сферы занятости

В своей концепции Э. Тоффлер уделяет особенное внимание тенденциям демассификации производства. По его мнению, качественные изменения в техносфере и инфосфере соединились, принципиально изменив способ производства изделий. Система производства постепенно движется от традиционного массового изготовления к сложной смеси массовой и уже не массовой продукции. Конечная цель этого процесса — это изготовление изделий только на заказ, которое осуществляется в результате автоматизированного непрерывного процесса под все возрастающим прямым контролем заказчика³. Эти измене-

Internet.ru; <http://www.internet.ru/article/lentanews/>

¹ Э. Тоффлер использует имя «Старший Брат», как персонификацию тоталитарного вождя, контролирующего жизнь общества в романе Дж. Оруэлла «1984».

² *Тоффлер Э. Третья волна...* С. 286.

³ См.: Там же. С. 298 – 308.

ния непосредственно связаны с принципиальной революцией, которая происходит в современном офисе и промышленном производстве.

Описывая процесс демассификации производства Э. Тоффлер утверждает, что становится все более очевидным тот факт, что гигантские фирмы — костяк экономики «фабричных труб» (так он иногда именуется промышленность Второй волны) — слишком медлительны и плохо приспособлены к сегодняшнему высокоскоростному миру бизнеса. Например, в США еще в конце 1970-х годов малый бизнес обеспечил большую часть из новых 20 млн рабочих мест и большую часть инноваций. В экономике завтрашнего дня огромные фирмы станут более зависимы, чем в прошлом, от обширной инфраструктуры малых, но мощных и гибких поставщиков. Многими из малых фирм будут управлять семьи. По мнению Тоффлера, сегодняшнее воскрешение малого бизнеса и семейных небольших фирм приводит с собой идеологию, этику и информационную систему, которые по своей сути антибюрократичны¹. При этом речь не идет о том, что большие корпорации просто исчезнут. Однако бизнес еще не понял того, что «гибкость» должна постепенно проникнуть в структуру и систему управления организации. Жесткую единообразную структуру фирмы необходимо сменить разнообразием организационных устройств и разделение больших компаний на децентрализованные бизнес-единицы — это только полшаг в данном направлении. Следующим шагом, по мнению Тоффлера, для многих предприятий будет создание в полной мере гибкой фирмы.

¹ См.: Тоффлер Э. *Метаморфозы власти...* С. 222 - 224.

Чтобы понять концепцию «гибкой фирмы», Э. Тоффлер подчеркивает, что бюрократия — это лишь один из почти бесконечного множества разнообразных способов организации людей и информации. Репертуар организационных форм огромен — от кланов и советов старейшин до монастырей, футбольных команд и шпионских сетей. Э. Тоффлер пишет, что «гибкая компания могла бы иметь в своей структуре подразделения программистов монастырского типа; исследовательскую команду, организованную как квартет джазовых импровизаторов; шпионскую сеть со своими отделами; группу сбыта, организованную как высокомотивированное «племя», со своими военными песнями и эмоциональными ритуалами¹. При этом организация может включать в себя единицы, остающиеся насквозь бюрократическими, т.к. для некоторых функций бюрократия является существенной и оптимальной формой организации. Ключевым признаком такой постбюрократической фирмы является тот факт, что отношения между подразделениями (отделениями, частями, секторами...) не являются заранее жестко определенными. Это в свою очередь требует более свободных, более оперативных потоков информации.

Говоря о новых моделях ведения бизнеса, Э. Тоффлер использует термин «пульсирующая организация». Это организация, которая расширяется и сокращается в зависимости от условий бизнеса. Тоффлер приводит в качестве примера Бюро переписи США, которое каждые 10 лет раздувается до огромных размеров, затем сворачивается до новой переписи населения.

Э. Тоффлер, обозначая тенденции внедрения компьютерных технологий в повседневную административную работу, приводит примеры реализации первых демонстрационных электронных офисов и систем передачи компьютерных данных. При этом он обращает наше внимание на социальные, психологические и экономические последствия

¹ См.: *Тоффлер Э. Метаморфозы власти...* С. 228.

этого процесса, которые, по его мнению, приведут к реструктуризации социальных ролей и изменению структуры занятости. В частности развитие электронного офиса в ближайшем будущем устранил целый ряд функций секретаря и приведет к тому, что пользование компьютером будет считаться необходимым требованием для любого руководителя. Следует отметить, что эти прогнозы Э. Тоффлера делал более 25 лет назад, когда большая часть документов оформлялась с использованием пишущих машинок, а первые компьютерные системы в значительной степени дублировали бумажный документооборот.

Двойная революция в секторе «белых воротничков» и в промышленности приведет, по мнению Э. Тоффлера, к совершенно новому способу производства. Этот способ производства будет воздействовать не только на уровень занятости, или структуру индустрии, но также и на распределение политической и экономической власти, на число рабочих мест, международное распределение труда, роль женщины в экономике, природу труда, что изменит даже само понятие «место работы»¹. Уменьшение количества рабочих мест, связанных с производством материальных изделий приведет к росту объемов такой работы, «которая — при правильной схеме телекоммуникаций и прочем оборудовании — может быть выполнена где угодно, в том числе в собственной гостиной»¹. Э. Тоффлер приводит первые примеры перемещения работы из офиса или производственного помещения на дом с использованием компьютеров и телекоммуникаций. Естественно, в то время это относилось в основном к компьютерным компаниям (завод корпорации Hewlett Packard, компания F. International Ltd., использующая труд 400 программистов, работающих дома и др.). «Сегодня мы не знаем, осторожно отмечает Тоффлер, станет ли «электронный коттедж» на самом деле нормой будущего. Тем не менее следует осознать, что если даже 10 – 20 % рабочей силы, как определено сейчас,

¹ См.: *Тоффлер Э. Третья волна...* С. 319 – 320.

должны будут совершить это историческое перемещение за следующие 20 – 30 лет, вся наша экономика, наши города, наша экология, структура нашей семьи, наши ценности и даже наша политика изменяться почти до неузнаваемости»².

В книге «Метаморфозы власти» Э. Тоффлер вводит понятие «новый экономический метаболизм», утверждая, что каждая национальная экономика и каждая производственная система действует в собственном характерном темпе и имеет уникальную метаболическую скорость. В качестве примера Тоффлер приводит историю с внедрением факсимильной связи в конце 1980-х годов, хотя первые разработки фирмы Хегох существовали еще с 1961 г. Фактически эта разработка 20 лет ждала своего времени, когда почтовые службы замедлили время транзакций, а эффект ускорения повысил экономическую ценность каждой секунды, сберегаемой при пересылке информации через факс. В это время также значительно улучшилось качество услуг связи и, благодаря демонополизации (ликвидация АТ&Т) в США была снижена относительная стоимость услуг связи на большие расстояния. Сойдясь вместе, эти факторы открыли новый рынок, который затем расширился с взрывной силой.

Э. Тоффлер формулирует 12 элементов ускоряющейся экономики (или, как пишет Тоффлер, «системы создания изобилия»)³, как элементов новой экономической системы надвигающейся Третьей волны.

1. Новая ускоренная экономическая система сверхсимволична и все больше зависит от обмена данными, информацией и знаниями. Без знаний новое изобилие не создается.

2. Новая система выходит за пределы массового к гибкому и «де-массифицированному» производству. Благодаря новым информационным технологиям она способна выпускать малые партии чрезвычайно

¹ Там же. С. 322.

² Там же. С. 340.

³ См.: Тоффлер Э. Метаморфозы власти... С. 287 - 289.

разнообразных, даже специально приспособленных продуктов при расходах, приближающихся к стоимости массового производства.

3. Традиционные факторы производства — земля, труд, сырье и капитал — становятся менее значимыми, чем символические знания.

4. Вместо традиционных денег подлинным средством обмена становится электронная информация. Капитал становится чрезвычайно подвижным и, несмотря на сегодняшнюю высокую концентрацию, число источников капитала будет увеличиваться.

5. Товары и услуги модуляризируются и конфигурируются в системах, которые требуют увеличения количества постоянно пересматриваемых стандартов. Это приводит к войнам за контроль над информацией, на которой основываются стандарты.

6. Медлительные бюрократические системы заменяются демасшифицированными рабочими единицами, временными командами, все более усложняющимися бизнес-альянсами и консорциумами. Бюрократическая организация знаний заменяется информационными системами свободного потока.

7. Численность и разнообразие организационных форм увеличивается, что существенно увеличивает и усложняет информационный обмен между этими единицами.

8. Рабочие становятся все менее взаимозаменяемыми, т.к. обладают подчас уникальным символьным знанием.

9. Новый герой — это новатор, сочетающий воображение и знание с действием, а не финансист, менеджер или рабочий.

10. Создание изобилия все больше рассматривается как кругооборот, где отходы превращаются в сырье на следующем цикле производства. Это предполагает компьютеризированный мониторинг и еще более глубокое применение научных и экологических знаний.

11. Производитель и потребитель, разделенные на стадии промышленной революции, воссоединены в цикле создания изобилия, которому потребитель содействует не только деньгами, но рыночной и дру-

гой информацией, жизненно важной для эффективного производственного процесса. Когда-нибудь потребитель тоже сможет нажимать на кнопки, активизирующие на расстоянии производственные процессы. Потребитель и производитель соединятся в «протребителя» (prosumer).

12. Новая система создания изобилия и локальна, и глобальна — она позволяет делать локально то, что раньше экономически можно было сделать только в национальном масштабе. Одновременно многие функции переливаются через государственные границы, интегрируя действия во многих государствах в одно продуктивное усилие.

По мнению Тоффлера, эти элементы определяют новую революционную систему высокотехнологического создания изобилия. Когда фрагменты этой системы соединяются, они подрывают властные структуры, спроектированные, чтобы поддерживать экономическую систему в индустриальную эпоху.

3.5. Трансформация сущности власти и «мозаичная демократия»

В третьей части своей трилогии — «Метаморфозы власти» Э. Тоффлер исследовал проблему власти и ее преобразования под воздействием надвигающихся перемен. В предисловии к книге Э. Тоффлер пишет, что «Метаморфозы власти» поднимает вопросы, не затронутые в предшествующих работах, основное внимание сосредоточено на решительном изменении отношений: знание — власть. Книга «представляет новую теорию власти в обществе и исследует трансформации, происходящие в бизнесе, экономике, политике и мире вообще»¹. Тоффлер исследует триаду власти: насилие, богатство и знание. При этом он использует понятие «качество» власти.

Главным недостатком насилия является его негибкость. Насилие

¹ Тоффлер Э. Метаморфозы власти... С. 19.

может быть использовано лишь для наказания, поэтому его можно отнести к низкокачественной власти.

Богатство — более удобный инструмент власти, его сила более многосторонняя. Богатство можно использовать как в позитивном, так и в негативном плане, т.е. оно значительно гибче силы. Богатство Тоффлер относит к власти среднего качества.

Самую высококачественную власть, по Тоффлеру, дает применение знаний. Именно знание — самое многостороннее из трех основных источников управления в обществе. Знание также может служить для приумножения богатства и силы. Знания сами по себе оказываются не только источником самой высококачественной власти, но и важнейшим компонентом силы и богатства.

Знание перестало быть приложением к власти денег и власти силы — знание стало их сущностью. Оно, считает Э. Тоффлер, их предельный усилитель, что является ключом к пониманию грядущих метаморфоз власти, и это объясняет, почему битва за контроль над знаниями и средствами коммуникации разгорается на всем мировом пространстве¹.

Эпоха Второй волны характеризуется концентрацией власти на уровне государства. Такая концентрация вполне соответствовала и отражала развитие массового производства и ориентацию на рост национальных рынков. С распространением суперсимволической экономики формируется клиентура для радикальных перемен во власти на местном, региональном, государственном и межгосударственном уровнях. Тоффлер предполагает, что политика Третьей волны расколет избирателей на четыре различные группы: «глобалисты», «националисты», «регионалисты» и «местные патриоты».

Вопреки общепринятому мнению, регионы и местные сообщества не становятся единообразными, а всячески стремятся подчеркнуть

¹ См.: Тоффлер Э. *Метаморфозы власти...* С. 36 - 40.

имеющиеся различия и самобытность. В то время как регионы укрепляют культурные, экономические и политические особенности, правительствам становится все труднее управлять ими, применяя традиционные методы прежней эпохи: централизованное государственное регулирование, налогообложение и финансовый контроль.

Тоффлер показывает, что увеличение или снижение размеров капиталовложений или налоговое регулирование могут приводить к абсолютно несхожим последствиям в разных частях одного и того же государства.

В любой стране есть регионы, которые считают себя обманутыми центральной властью в экономическом отношении. Когда это неравенство возрастает, оно может вызвать всплеск экстремистских движений, требующих региональной или местной автономии или даже отделения. Взрывоопасная ситуация, считает Тоффлер, в настоящее время присутствует во всех экономически развитых государствах. А упадок эпохи «фабричных труб» (Второй волны) будет порождать негативные общественные настроения, вызванные процессами перемещения власти. Это в свою очередь вызовет рост числа экстремистских групп, для которых демократия — это помеха, причиняющая неудобство¹.

Говоря о трансформации сущности демократии, Тоффлер использует понятие «мозаичная демократия». Аргументация выглядит следующим образом. Массовая демократия предполагает существование «масс» и опирается на массовые движения, массовые политические партии, средства массовой информации. Но в настоящее время массовое общество начинает рассредоточиваться — общественные движения, политические партии и СМИ все больше демассифицируются. Все эти перемены отражают возрастающую социальную разнородность в странах с передовой экономикой и свидетельствуют о конце

¹ См.: Тоффлер Э. *Метаморфозы власти...* С. 293 - 296.

массового общества. Тем самым на смену массовой демократии приходит динамичная «мозаичная демократия», которая соответствует складывающейся мозаичной экономической структуре и действует по ее правилам.

Подъем экономики нового типа несет с собой не только позитивный заряд. Новые экономические отношения несут угрозу для многих людей, требуя быстрых перемен в методах работы, стиле жизни, привычках и зачастую вызывает у большего количества людей, страшящихся будущего, приступы консервативной реакции. Это приводит к трансформации общественных настроений, которыми спешат воспользоваться фанатики и экстремистские группы. В этой связи Тоффлер рассматривает такое понятие, как «решающее меньшинство»¹. Поскольку политическая жизнь утрачивает черты массовости появляется великое множество различных партий, движений и групп, что существенным образом снижает возможность прогнозирования политической ситуации. При этом использование современных информационных технологии, возможностей оперативной концентрации финансовых средств и их перемещения через национальные границы могут позволить незначительной группе стать «решающим меньшинством», которое способно нарушить шаткое статус-кво в обществе.

В работе Тоффлера большое внимание уделено рассмотрению тенденций и процессов, несущих угрозу самому существованию демократии. «Сейчас — подчеркивает Тоффлер — мы находимся лицом к лицу с последним сдвигом в политической власти. Мы можем перестроить демократию, сделав ее соответствующей XXI в., или же попасть в средневековье, в новые Темные века. Первый путь связан со сдвигом власти от государства к индивиду. Другой путь угрожает превратить индивида в нуль»¹. Угрозу демократическому развитию представляют три силы, активизировавшиеся в современной эпохе трансформаций:

¹ См.: Там же. С. 301 - 306.

религиозный фундаментализм; зарождающиеся экологические экстремистские движения («Экотеократия») и набирающая силу ксенофобия («Новые ксенофобы»). В предстоящей эре метаморфоз власти, по мнению Тоффлера, основная идеологическая борьба будет идти не между капиталистической демократией и коммунистическим тоталитаризмом, а между демократией и мракобесием.

Рекомендуемая литература и информационные ресурсы

1. *Тоффлер Э.* Третья волна. М.: АСТ, 1999.
2. *Тоффлер Э.* Шок будущего. М., 2003.
3. *Тоффлер Э.* Метаморфозы власти: знание, богатство и сила на пороге XXI века. М., 2003.
4. *Чугунов А.В.* Социальная информатика: учебник и практикум для академического бакалавриата. М.: Изд-во Юрайт, 2016.

Вопросы для самопроверки

1. Сформулируйте периодизацию общественного прогресса, основанную на концепции Э. Тоффлера.
2. Приведите схему цивилизационных изменений характерных для трех волн, согласно концепции Э. Тоффлера.
3. Перечислите основные институциональные изменения на стадии перехода от Первой (аграрной) ко Второй (индустриальной) волне.
4. Обозначьте основные институциональные изменения на стадии перехода от Второй (индустриальной) к Третьей (супериндустриальной) волне.
5. Сформулируйте шесть ведущих принципов Второй волны и их трансформация при переходе к Третьей волне.
6. В чем состоит причина демассификации масс-медиа?

¹ *Тоффлер Э.* Метаморфозы власти... С. 451.

7. Назовите основные признаки постбюрократической фирмы («гибкой» компании)?
8. В чем состоят, по Тоффлеру, основные тенденции трансформации структуры занятости в условиях перехода к Третьей волне?
9. Сформулируйте 12 элементов ускоряющейся экономики (или, как пишет Тоффлер, «системы создания изобилия»).
10. В чем состоит, по Тоффлеру, сущность трансформации власти в условиях перехода от индустриальной к супериндустриальной цивилизации?

Примерная тематика рефератов и вопросов семинарских занятий

1. Институциональный подход в концепции «трех волн» Э. Тоффлера.
2. «Умный дом» Э. Тоффлера и изменение структуры занятости: прогнозы и реальность.
3. Факторы развития телекоммуникационной и информационной инфраструктуры и их влияние на трансформацию общественной жизни в трудах Э. Тоффлера.
4. «Гибкая фирма» Э. Тоффлера и современные концепции сетевого менеджмента.
5. Угрозы демократии и трансформация власти: прогнозы Тоффлера (1990 г.) и современное состояние.

Тема 4. Становление сетевого общества. М. Кастельс и концепция информационализма

Вопросы для изучения:

- 4.1. Введение: Мануэль Кастельс
- 4.2. Сетевое общество и информационная эпоха
- 4.3. Сетевое общество и новые формы идентичности.
- 4.4. Сетевое предпринимательство и новые формы стратификации.
- 4.5. Электронный бизнес и новая экономика.
- 4.6. Проблемы развития сетевого общества.

4.1. Введение: Мануэль Кастельс

Исследование Мануэля Кастельса «Информационная эпоха: Экономика, общество и культура» (1996 – 1998. «*The Information Age*» состоит из трех томов «Становление общества сетевых структур»¹, «Могущество идентичности»² и «Конец тысячелетия»³). Это исследование оказало огромное влияние на современные социальные науки. Работа М. Кастельса включает более 1200 стр. и является энциклопедическим анализом роли информации в современном обществе. После выхода этого трехтомника некоторые обозреватели поставили М. Кастельса в один ряд с Карлом Марксом, Максом Вебером, Эмилем Дюркгеймом.

Мануэль Кастельс родился в Барселоне (Испания) в 1942 г. В 20 лет, будучи студентом-радикалом, бежал от франкистского режима во Францию. Завершив в Париже образование, преподавал в Парижском

¹ *Castells M.* The Information Age: Economy, Society and Culture: The Rise of the Network Society. Malden (Ma.) – Oxford: Blackwell Publ., 1996.

² *Castells M.* The Information Age: Economy, Society and Culture: The Power of Identity. Malden (Ma.) – Oxford: Blackwell Publ., 1997.

³ *Castells M.* The Information Age: Economy, Society and Culture: End of Milenium.

университете. В 1968 г. участвовал в студенческих волнениях во Франции.

В 1972 г. опубликовал новаторскую статью «The Urban Question: A Marxist Approach», написанную под влиянием структуралистского марксизма. В 1979 г. приглашен в Университет Беркли (Калифорния) где занимает должность профессора городского и регионального планирования и социологии. Живет в Калифорнии (Сан-Франциско), но постоянно посещает разные страны — был приглашенным профессором в более чем 20 университетах мира. Уже после первой работы за Кастельсом установилась прочная репутация исследователя урбанистики. В 1989 г. издает книгу «The Informational City», где впервые появилось понятие «информационализма», которое было развито в его главном труде «Информационная эпоха».

М. Кастельс — постмарксист и активный социал-демократ. Критикует коммунизм как идеологическое течение, по его мнению «все утопии ведут к террору, если предпринимается серьезная попытка воплотить их в жизнь».

4.2. Сетевое общество и информационная эпоха

В своих работах М. Кастельс не использует понятие «информационное общество», по его мнению, все общества использовали информацию и поэтому были информационными. Термин «Информационная эпоха», по его мнению, имеет большую аналитическую ценность, т.к. позволяет описать некий период перемен, которые постепенно нарастали, начиная с 1970-х годов.

Кастельс вводит новый термин — «информационализм», который означает «воздействие знания на знание как основной источник производительности». Развитие информационализма, по мнению Кастельса, приводит к появлению сетевого общества и «новой экономики».

Malden (Ma.) – Oxford: Blackwell Publ., 1998.

В первой части своей трилогии Кастельс осуществляет развернутый анализ современных тенденций, приводящих к формированию основ общества, которое он называет «сетевым». Исходя из постулата, что информация по своей природе является таким ресурсом, который легче других проникает через всяческие преграды и границы, он рассматривает информационную эру как эпоху глобализации. При этом сетевые структуры являются одновременно и средством и результатом глобализации общества. «Именно сети, пишет Кастельс, составляют новую социальную морфологию наших обществ, а распространение "сетевой" логики в значительной мере сказывается на ходе и результате процессов, связанных с производством, повседневной жизнью, культурой и властью»¹. Таким образом, власть структуры оказывается сильнее структуры власти. Принадлежность к той или иной сети, наряду с динамикой развития одних сетей по отношению к другим, выступает, по Кастельсу, в качестве важнейшего источника власти.

Описывая современность, Кастельс предпочитает термин «информационный капитализм», который является особо безжалостной формой капитализма, поскольку сочетает в себе невероятную гибкость с глобальным присутствием.

В своем трехтомном труде «Информационная эпоха: Экономика, общество и культура», Кастельс показывает особенности перехода к «информационной эпохе», главной чертой которой становятся сети, связывающие между собой людей, институты и государства. Это вызывает множество последствий, где самое значительное — возможное углубление разрыва между возрастающей глобальной деятельностью и обострившимся социальным разделением.

¹ Кастельс М. Становление общества сетевых структур // Новая постиндустриальная волна на Западе: Антология. М., 1999. С. 494.

Кастельс исследует две стороны этого вопроса:

- способы, которыми глобализация усиливает интеграцию людей, экономических и социальных процессов;
- процессы фрагментации и дезинтеграции, которые также связаны с глобализацией.

По Кастельсу начало информационной эпохи восходит к 1970-м годам, к капиталистическому кризису (конец так называемого послевоенного устройства). Кризис ускорил реструктуризацию экономики, и получилось так, что этот процесс совпал с появлением явления, который Кастельс назвал «информационный способ развития».

Развитие сетевого общества не означает смерть национальных государств. Имеется тенденция ослабления и роста зависимости от международных процессов, однако роль государств все равно будет значительной.

Кастельс в своей работе дает обзор национальных стратегий и описывает различные страны, как выигравшие, так и проигравшие в глобально интегрированном мире. Новейшее международное разделение труда может быть различным, но общее направление его имеет четыре варианта:

- производители высокой стоимости (основанной на информационном труде);
- производители больших объемов (основанных на невысокой стоимости труда);
- производители сырья (имеющего своей основой природные ресурсы);
- избыточные производители (пользующиеся обесцененным трудом).

4.3. Сетевое общество и новые формы идентичности

Основным противоречием (и соответственно движущей силой развития) формирующегося нового общества, основанного на сетевых

структурах, является противоречие между глобализацией мира и идентичностью (самобытностью) конкретного сообщества. Кастельс, опираясь на концепцию французского социолога Алена Турена, вводит понятия «идентичность сопротивления» и «идентичность, устремленная в будущее». В обществе сетевых структур наряду с государством, глобальными сетями и индивидуумами существуют сообщества, которые объединяются вокруг идентичности сопротивления. Это сопротивление направлено против основной тенденции развития современного общества — глобализации.

Важной чертой этих сообществ является минимальная включенность в структуры традиционного гражданского общества и их, в большей части, протестный характер. Однако, в перспективе, часть из этих сообществ от сопротивления сможет перейти к идентичности устремленной в будущее и тем самым будет способна создать нечто подобное «новому гражданскому обществу» и новому государству. «Новая идентичность, устремленная в будущее, подчеркивает Кастельс, возникает не из былой идентичности гражданского общества, которой характеризовалась индустриальная эпоха, а из развития сегодняшней идентичности сопротивления»¹.

Кастельс приводит основные группы сообществ, которые, по его мнению, могут через идентичность сопротивления перейти к идентичности, устремленной в будущее и тем самым способствовать преобразованию общества в целом с одновременным сохранением ценностей сопротивления интересам глобальных потоков капитала и информации. Это, прежде всего, религиозные, национальные и территориальные сообщества. Кастельс подчеркивает необходимость учета этнического фактора, который выступает в качестве важного компонента, как угнетения, так и освобождения и привлекается в поддержку других форм идентичности (самобытности) сообществ (религиозной,

¹ Там же. С.300.

национальной, территориальной).

Территориальная идентичность и рост ее общемировой активности ведет к возвращению на историческую сцену «города-государства», как характерной черты века глобализации. Женские сообщества и движения экологов также, по мнению Кастельса, имеют потенциал для формирования идентичности, устремленной в будущее¹. Признаком соответствия этих сообществ новой архитектуре сетевого общества является их сетевая, децентрализованная форма организации и самоорганизующиеся системы циркулирования информации внутри сообщества. Именно этот децентрализованный, неуловимый характер сетевых структур социальных изменений, заключает Кастельс, столь затрудняет восприятие и идентификацию новой идентичности, устремленной в будущее, которая складывается сегодня.

4.4. Сетевое предпринимательство и новые формы стратификации

Кастельс, как и Тоффлер, подчеркивает определяющее значение знания для новой экономики которая опирается на «капиталистическую форму производства» и имеет «информационную форму развития». Трансформационные процессы в экономике вызывают серьезные изменения на рынке труда. Индивидуализация условий найма работников фактически делит рабочую силу на две категории — тех, кто является высококвалифицированным специалистом и/или обладает способностями к обучению и тех, кто может выполнять только определенные операции.

Таким образом, происходит расчленение труда в глобальных масштабах — капитал и труд оказываются разнесены в разное пространство и время. «Они живут друг за счет друга, отмечает Кастельс, но друг с другом не связаны, ибо жизнь глобального капитала все мень-

¹ См.: Там же. С.300-307.

ше и меньше зависит от конкретного труда и все больше и больше от накопленного объема труда как такового, которым управляет небольшой мозговой центр, обитающий в виртуальных дворцах глобальных сетей»¹. Следует отметить, что трансформационные процессы на рынке труда, которые зафиксировал Кастельс, могут подорвать одно из важнейших достижений позднего индустриального общества — средний класс, как основу государства всеобщего благоденствия. В этой связи не стоит забывать, что именно на массовом среднем классе была основана стабильность послевоенной западной политической системы.

Процессы преобразований существенно меняют и политические процессы. Лидерство становится все более персонифицированным, а путь к власти лежит через создание имиджа — политические деятели оказываются вовлеченными в игру, ведущуюся через средства массовой информации и самими СМИ. «Зависимость от языка средств массовой информации, имеющих под собой электронную основу, подчеркивает Кастельс, приводит к далеко идущим последствиям для характеристик, организации и целей политических процессов, политических деятелей и политических институтов. В конечном счете, власть, которой располагают сети средств массовой информации, занимает второе место после власти потоков, воплощенной в структуре и языке этих сетей»².

В условиях глобализации рынков и капиталов постепенно изменяется роль национального государства, которое из-за противоречия между глобальным характером деятельности транснациональных корпораций и локальным налогообложением лишается пространства для маневра и, следовательно, реальных рычагов управления.

¹ Там же. С.502.

² Там же. С.503-504.

Институты и организации гражданского общества, которые строились вокруг демократического государства и социального контракта между трудом и капиталом постепенно теряют свое значение в реальной жизни людей.

Причиной этого, по мнению Кастельса, стала потеря структурами гражданского общества «легитимной идентичности»¹. Кастельс считает, что транснациональные корпорации должны настолько вертикально дезинтегрироваться, чтобы трансформироваться в горизонтальные корпорации.

Роль и значение фактора адаптивности существенно повышается в условиях сетевого общества. Если транснациональные корпорации и продолжают существовать, то только потому, что они трансформировались. В качестве одного из примеров приводится компания Тойота (Toyota) с ее рецептом успеха — принципом «пяти нулей»: отсутствие дефектов, технических ошибок, отсрочек, бумажной работы, материально-производственных запасов.

Трансформация труда и моделей занятости — отзвуки концепций постфордизма. Количество информационной работы в обществе возросло, и она в целом приносит больше удовлетворения.

Сетевое общество опрокидывает прежние формы стратификации, принося новые формы неравенства. По мнению Кастельса, вместо капитализма, управляемого правящим классом, мы имеем капитализм без класса капиталистов. В обществе ключевые позиции начинает занимать группа работников экспертного информационного труда. Эти процессы сопровождаются упадком рабочего класса — рабочий класс размывается и появляется масса «работников общего типа». Появляется опасность соседства деклассированных элементов с новой культурой информационных работников. Информационный работник становится главным источником богатства и не привязан к конкрет-

¹ См.: *Кастельс М.* Могущество самобытности //Новая постиндустриальная волна на

ному рабочему месту.

Кастельс, в отличие от Дракера, не говорит о закате капитализма, а даже наоборот, утверждает, что общество сетевых структур является буржуазным обществом. Однако эта разновидность капитализма существенно отличается от своих предшественников двумя основными признаками: глобальный характер (наступивший после распада социалистического лагеря) и базирование на сети финансовых потоков¹. Современные финансовые потоки не знают границ и национальностей, финансовые операции происходят в доли секунды и в этом «все-ленском казино», которым управляют компьютеры, циркулирование капитала определяет судьбу корпораций, семейных сбережений, национальных валют и даже региональных экономик.

4.5. Электронный бизнес и новая экономика

В работе «Галактика Интернет» (2001 г.) М. Кастельс сконцентрировал внимание на трансформации общественных отношений в различных сферах под влиянием развития Интернета. Важно, что развитие электронного бизнеса и новой экономики им проанализировано с учетом кризиса новой экономики после резкого падения акций высокотехнологичных компаний (индекс NASDAQ²) в 2000 – 2001 гг. М. Кастельс предупреждает об иллюзорности представлений о том, что так называемая «новая экономика» — это фантастическая страна неограниченно высокого экономического роста, способная отменить циклы деловой активности и невосприимчивая к кризисам. Эти иллюзии были достаточно широко распространены до 2000 г. и отчасти послужили переоценке акций интернет-компаний — так называемых

Западе: Антология. М., 1999 С.296-297.

¹ См.: Там же. С.497-498.

² NASDAQ — от англ. *National Association of Securities Dealers Automated Quotation* американская фондовая биржа, специализирующаяся на акциях высокотехнологичных компаний (производство электроники, программного обеспечения и т.д.), одна

дот-комов (от англ. dot-com, т.е. «.com»). Если есть новая экономика, отмечает Кастельс, то также есть и будут новые формы цикла деловой активности и экономические кризисы, видоизменившиеся под влиянием специфики новой экономики.

Свой анализ специфики новой экономики Кастельс начинает с исследования модели «сетевое предприятие», как организационной основы электронного бизнеса. Под сетевым предприятием понимается организационная форма являющаяся результатом сотрудничества между различными компонентами разных фирм, которые объединяются в одну сетевую структуру на период работы над конкретным бизнес-проектом и реконфигурируют свои сети для реализации каждого из проектов¹. Сетевое предприятие развивается используя различные сетевые стратегии. Кастельс приводит четыре основных типа стратегий, подчеркивая, что в каждом конкретном случае возможна своя комбинация.

1. Решение стратегической задачи развития крупной корпорации за счет внутренней децентрализации фирмы, задействования интегрированных горизонтальных структур, обеспечивающих сотрудничество при реализации конкретной задачи.

2. Кооперация структур малого и среднего бизнеса, объединяющих свои ресурсы для достижения критической массы, достаточной для успеха проекта.

3. Связывание между собой сетей малого и среднего бизнеса с компонентами крупных корпораций с целью реализации конкретного проекта или долгосрочной программы.

4. Стратегические альянсы и партнерство между крупными корпорациями и их вспомогательными сетями.

Таким образом, сетевое предприятие — это не сеть предприятий и

из трех основных фондовых бирж США.

¹ См.: Кастельс М. Галактика Интернет: Размышления об Интернете, бизнесе и обществе. Екатеринбург, 2004. С. 86.

не внутрифирменная сетевая структура, — это дополнительный фактор для управления экономической деятельностью, ориентирующийся на конкретные бизнес-проекты, которые реализуются посредством сетей различного состава и происхождения. Т.е. сеть — это предприятие. Компания при этом продолжает оставаться организационной единицей, обеспечивающей накопление капитала, права собственности и стратегическое управление, а практика деловых отношений реализуется с помощью сетей, образуемых под конкретный проект или программу (сети ad hoc¹).

Кастельс при этом напоминает, что сетевое предприятие, как метод ведения бизнеса задолго предшествовало развитию Интернета и формулирует набор факторов², которые помогли существенным образом повысить эффективность сетевых структур, опирающихся на интернет-технологии.

Масштабируемость сети. Применение Интернета позволяет включать в состав сети столько компонентов, сколько требуется для осуществления каждой операции, каждой сделки или всего проекта. Тем самым сеть может развиваться, оперативно расширяться или сокращаться сообразно изменяющейся деловой стратегии, без значительных издержек.

Интерактивность. Сеть, реализованная с использованием интернет-технологий, позволяет обойтись без вертикальных каналов связи и обеспечить многонаправленный обмен информацией и совместное принятие решений. Результатом является улучшение качества информационного обмена и достижение взаимопонимания между партнерами в процессе их делового сотрудничества.

Гибкость управления. Возможность сочетания методов стратеги-

¹ *Ad hoc* — к случаю (лат.). Сеть ad hoc — сеть, организованная для данного конкретного случая (конкретной задачи). Маркетинговое исследование ad hoc — исследование конкретного сегмента рынка под конкретную задачу.

² См.: Кастельс М. Галактика Интернет... С. 96 - 98.

ческого управления с технологиями децентрализованного взаимодействия множества партнеров имеет решающее значение для достижения сетью сформулированных целей и поставленных задач.

Брендинг. Для получения инвестиций требуется символ общепризнанной способности придавать товарам и услугам ценностные качества. В мире сложных сетей производства и дистрибуции брендинг может осуществляться главным образом на основе управления процессом внедрения инноваций и жесткого контроля конечных результатов. Эффективное использование интернет-технологий позволяет обеспечить обратную связь между всеми компонентами сети и процессами производства/реализации, а также обнаружение и исправление ошибок.

Ориентация на потребителя. В настоящее время все труднее удовлетворять разноплановые потребности рынка через стандартизированное массовое производство. Оптимальное соотношение между массовым производством и производством, ориентированным на потребителя, может быть обеспечено через использование крупномасштабной производственной сети, но с подгонкой конечного продукта, товара или услуги под конкретного заказчика. Эта задача решается во многих системах через персонализированное интерактивное взаимодействие с заказчиком в режиме онлайн.

М. Кастельс продемонстрировал применение этих факторов на примерах развития нескольких успешных компаний, эффективно применивших сетевые принципы и создавших вокруг себя сеть партнеров и клиентов (Cisco, Nokia и др.).

Большое внимание при анализе становления и функционирования новой экономики Кастельс уделяет вопросам трансформации рынков капитала и специфике рыночной оценки интернет-компаний¹. Важным компонентом этого процесса является венчурное финансирование. Без финан-

¹ См.: Кастельс М. Галактика Интернет... С. 99 - 112.

сирования новых предприятий (дот-комов) венчурными фондами¹ не было бы роста новой экономики. В результате образовался некий замкнутый круг: венчурные фонды смогли продолжать активно финансировать все новые и новые рискованные начинания, несмотря на высокий коэффициент смертности поддержанных предприятий (около трети всех проектов в США), только благодаря высоким доходам выживших компаний вследствие беспрецедентной оценки их рыночной капитализации.

Типичный цикл финансирования инноваций в сфере электронного бизнеса в конце 1990-х годов в Кремниевой долине начинался со смелого бизнес-плана и некоего набора представлений об эффективности предлагаемого начинания, изложенных скорее с точки зрения бизнес-новаторства, чем технологической инновации. После этого бизнес-план предлагается венчурному фонду, который находится по близости (треть всех венчурных капиталов в США инвестируется именно в Кремниевой долине). В большинстве случаев инвесторы не являются чисто финансовыми компаниями, а представляют собой фирмы, обязанные своим происхождением индустрии высоких технологий. В большинстве случаев создатели венчурного фонда знакомы со сферой, в которую они собираются вкладывать средства, и привлекают к деятельности своего фонда другие инвестиционные компании, стремящиеся выйти на новые рынки. После принятия решения о финансировании инновационного проекта, венчурный фонд тесно взаимодействует с новообразованной компанией и фактически осуществляет руководство бизнес-проектом и эта опека продолжается столь долго, пока данная компания и сфера деятельности будет рассматриваться в качестве перспективной для привлечения инвестиций. В какой-то момент опекаемая компания может быть продана, а вырученные средства поступают в венчурный фонд и используются для дальнейших инвестиций.

При этом многие проекты терпят крах, не достигнув стадии реали-

¹ от англ. *venture* — рискованный, фонд, обеспечивающий финансирование инноваци-

зации, либо терпят неудачу на рынке. Однако финансовая отдача от успешно действующих предприятий оказывается настолько велика, что доходы венчурных фондов в среднем намного выше прибыльности традиционных финансовых инвестиций.

С использованием начальных инвестиций, полученных от венчурного фонда, инициаторы инновационной идеи основывают компанию, нанимают основных исполнителей и расплачиваются с ними опционами, т.е. ожидаемыми доходами будущих лет. При этом проводится работа по публичному размещению акций новой компании на фондовом рынке (IPO¹).

Результативность процесса IPO, т.е. оценка проекта инвесторами на финансовом рынке, в значительной степени определяет жизнь или смерть данного проекта. Если достигнут успех на фондовом рынке, компания использует оценку рыночной капитализации для получения дополнительного капитала, после чего может включиться в серьезный бизнес, не надеясь на быстро получение прибыли и, либо постепенно превращается в конкурентноспособную компанию, либо приобретает более крупной компанией. При этом, в случае приобретения, расчеты проводятся акционерным капиталом и таким образом, предприниматели после продажи становятся богаче на бумаге, превращаясь в «компаньонов большой мечты» с хорошими шансами произвести впечатление на финансовом рынке в долгосрочной перспективе. Реакция рынка, отмечает Кастельс, всегда соответствует прагматичным правилам экономики — способности компании извлекать доходы и получать прибыль, однако сроки формирования такой оценки варьируются в очень широких пределах. Ожидания высоких доходов довольно часто могут пролонгировать терпение инвесторов, тем самым давая инновации шанс проявить себя.

Модель быстрого развития инновационной компании включает в

онных проектов в условиях отсутствия гарантии возврата вложенных средств.

¹ От англ. *Initial Public Offering*; IPO — первичное размещение акций на фондовом рынке.

себя три основные фактора:

- наличие инновационной идеи и соответствующих технологических разработок;
- предпринимательскую креативность;
- финансовую поддержку рынка, основанную на ожиданиях венчурного капитала.

По мнению Кастельса эта схема применяется не только среди новообразованных интернет-компаний (самые известные — Yahoo!, e-Bay, Amazon), но и крупных технологических компаний (Intel, Cisco, Sun Microsystems, Dell, Oracle, EMC и даже Hewlett Packard и Microsoft в начале их существования).

4.6. Проблемы развития сетевого общества

Новая социальная форма — сетевое общество — распространяется по планете во всем многообразии своих проявлений и демонстрацией существенных различий в том, что касается последствий этого процесса для жизни людей. Специфика трансформаций зависит от исторических, культурных и институциональных факторов и эти процессы приносят как благоприятные возможности, так и негативные последствия.

В заключении к своей работе «Галактика Интернет» М. Кастельс сформулировал основные проблемы, препятствующие в настоящее время развитию сетевого общества. По его мнению, сопротивление развитию сетевого общества и недовольство этим миром в значительной степени связаны с рядом неудовлетворенных требований.

1. Управление Интернетом, т.е. свобода как таковая. Интернет постепенно становится коммуникационной основой сетевого общества, однако есть опасность, что эта инфраструктура может оказаться в чьей-то собственности, а доступ к сети может стать объектом контроля.

2. Наличие большого количества исключенных из сети. Такая сегрегация происходит различными путями и по различным причинам: из-за отсутствия технической инфраструктуры; вследствие экономиче-

ских или институциональных препятствий по доступу к сетям; нехватки образовательных и культурных возможностей для использования потенциала Интернета; недостатков в производстве сетевого контента.

3. Проблемы с развитием способностей к обработке информации и генерации соответствующих знаний. Под этим Кастельс имеет в виду не умения в пользовании Интернетом, а образование в более широком и фундаментальном смысле — т.е. приобретение интеллектуальной способности к обучению тому, чтобы учиться на протяжении всей жизни, нахождению и переработке информации, ее использованию для производства знаний.

4. Проблемы, связанные с трансформацией трудовых отношений. Появление сетевого предприятия и индивидуализация схем занятости приводит к изменению механизмов социальной защиты, на которых основывались производственные отношения индустриального мира.

5. Новая экономика запаздывает с внедрением новых гибких процедур институционального регулирования. Сдвиг в сторону компьютеризированных глобальных сетей в качестве организационной основы капитала в значительной степени подорвал регулятивные способности, как национальных правительств, так и международных институтов. Системное непостоянство мировых финансовых рынков и огромные диспропорции в использовании людских ресурсов, по мнению Кастельса, требуют новых форм регулирования, адаптированных к новым технологиям и новой рыночной экономике.

6. Опасность повышения интенсивности эксплуатации природных ресурсов и усиления деградации окружающей среды. Кастельс отмечает, что сетевые технологии могут стимулировать экономический рост в ущерб окружающей среде, но имеется и альтернативные тенденции: эффективное управление природоохранной информацией препятствует хищнической эксплуатации природы и позволяет природоохранным организациям обеспечивать мониторинг этого процесса.

7. Наиболее пугающими, пишет Кастельс, являются опасения вы-

хода из под контроля человека созданных им технологических устройств. Это распространяется на развивающиеся области генной инженерии, нанотехнологий и микроэлектроники, конвергенция которых может привести к неожиданным открытиям, использование которых связано с высокой социальной и этической ответственностью.

Описание проблем Кастельс заканчивает вопросом — кто должен заниматься решением данных проблем и урегулировать возникающие системные конфликты и противоречия? Кем представлены действующие лица, возглавляющие наш переход к информационной эпохе? В условиях традиционной демократии обычно это были правительства, действовавшие в интересах всего общества. Однако кризис легитимности, который распространяется на сегодняшнюю государственную власть не позволяет полностью переложить ответственность на действующие в настоящее время власти. Кастельс задает вопрос: «Как мы можем доверять жизни наших детей властям, контролируемым партиями, которые обычно действуют в условиях системной коррупции <...>, будучи полностью зависимыми от «политики имиджа» <...>, управляющими обособленными бюрократиями <...>, не имеющими представления о реальной жизни своих граждан? Но с другой стороны, есть ли им альтернатива?»¹

Выход из институционального кризиса современного трансформирующего общества Кастельс видит в развитии двух уже существующих тенденций (повышении социальной ответственности бизнеса и расширении полномочий неправительственных организаций) и, главное, в перестройке существующих институтов управления и демократии к условиям надвигающегося сетевого общества.

Рекомендуемая литература и информационные ресурсы

1. *Кастельс М.* Галактика Интернет: Размышления об Интернете,

¹ *Кастельс М.* Галактика Интернет... С. 317 - 322.

- бизнесе и обществе. Екатеринбург, 2004. С. 83 – 140.
2. *Кастельс М.* Информационная эпоха: Экономика, общество и культура. М.: ГУ ВШЭ, 2000. С. 157 – 313, 399 – 434, 455 – 464.
 3. *Кастельс М.* Могущество самобытности //Новая постиндустриальная волна на Западе: Антология / Под ред. В.Л. Иноземцева. М., 1999. С. 292 – 308.
 4. *Кастельс М.* Становление общества сетевых структур //Новая постиндустриальная волна на Западе: Антология /Под ред. В.Л. Иноземцева. М., 1999. С. 492 – 505.
 5. *Уэбстер Ф.* Теории информационного общества. М.: Аспект Пресс, 2004. С. 130 – 164.
 6. *Паринов С.И.* К теории сетевой экономики. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2002. С.15 – 38.
 7. *Чугунов А.В.* Социальная информатика: учебник и практикум для академического бакалавриата. М.: Изд-во Юрайт, 2016.

Вопросы для самопроверки

1. Сформулируйте новые формы идентичности и стратификации, согласно концепции Кастельса.
2. В чем состоят изменения на рынке труда в информационную эпоху?
3. Приведите основные позиции трансформации власти в условиях сетевого общества.
4. Сформулируйте определение сетевого предприятия.
5. Приведите четыре базовых сетевых стратегий ведения электронного бизнеса, сформулированные М. Кастельсом.
6. Перечислите факторы, повышающие эффективность функционирования сети при использовании интернет-технологий.
7. Опишите модель функционирования поддержки инновационных проектов со стороны венчурного капитала.
8. Перечислите основные проблемы развития сетевого общества, сформулированные М. Кастельсом.

Примерная тематика рефератов и вопросов семинарских занятий

1. Институциональный подход в концепции М. Кастельса.
2. Концепции Э. Тоффлера и М. Кастельса: два взгляда на одну эпоху — различия и сходства.
3. Классическая схема венчурного финансирования интернет-компаний и ее реализация в России.
4. Проблемы развития сетевого общества в России.

Тема 5. ЮНЕСКО и концепция развития обществ знаний

Вопросы для изучения:

- 5.1. Введение: развитие информационного общества как фактор международной политики
- 5.2. ЮНЕСКО и гуманизация процесса глобализации
- 5.3. Формирование концепции обществ, основанных на знании, как базовой концепции ЮНЕСКО
- 5.4. Основные положения концепции ЮНЕСКО о развитии обществ знаний
- 5.5. Мониторинг реализации задач Плана действия Всемирного саммита

5.1. Введение: развитие информационного общества как фактор международной политики

Проблемы создания информационного общества начали обсуждаться в середине 1990-х гг. на совещаниях, организованных Советом Европы, Европейской Комиссией, ЮНЕСКО и многими другими международными и межправительственными организациями. В 1998 г. Международный союз электросвязи (ITU) выступил с предложением, адресованным Организационному комитету Организации Объединенных Наций, о проведении под эгидой ООН Всемирного Саммита по информационному обществу (WSIS). На следующий год в ООН было принято положительное решение, и началась подготовка Саммита. Таким образом, впервые обсуждение вопросов формирования информационного общества были вынесены на уровень глав государств-членов ООН. Другая отличительная черта Саммита состояла в том, что к процессу его подготовки и к участию в самом саммите были привлечены представители коммерческого и неправительственного секторов

общества. Проведение Саммита было запланировано в два этапа. Первый — в декабре 2003 г. в Женеве, второй — в ноябре 2005 г. в Тунисе.

Параллельно с консультациями в рамках ООН осуществлялась аналогичная деятельность в рамках Группы Восьми (G8), которая завершилась подписанием в 2000 г. «Окинавской хартии глобального информационного общества».¹ Окинавская хартия является рамочным документом, в котором лидеры государств, входящих в «Восьмерку» обозначили готовность к реализации в своих странах программ, направленных на развитие информационного общества и ликвидации информационного неравенства (т.н. «цифрового разрыва»). Следует отметить, что подготовка федеральной целевой программы «Электронная Россия» началась сразу после подписанием В. Путиным Окинавской хартии.

В 2002 г. началось широкое обсуждение проектов двух основных документов Всемирного Саммита: «Декларации принципов» и «Плана действий», которые были приняты в 2003 г. на Женевском Саммите. «Декларация принципов»² носит обобщенный и консолидированный характер и определяет общий вектор множества концептуальных представлений и политических устремлений представителей различных стран. Документ в полном смысле может быть отнесен к основополагающим, т.к. на сегодняшний день отражает совокупность философских, социально-политических, социологических, культурологических и технологических представлений о грядущем обществе.

«План действий»³ является достаточно конкретным документом и включает ориентировочные показатели применения ИКТ в странах-

¹ *Окинавская хартия глобального информационного общества // Развитие информационного общества в России. Т. 2. Концепции и программы: Сб. документов и материалов. СПб, 2001. С. 63 – 71.*

² *Декларация принципов. Построение информационного общества — глобальная задача в новом тысячелетии // Всемирный Саммит по информационному обществу. СПб, 2004. С. 11-24.*

³ *План действий // Всемирный Саммит по информационному обществу. СПб, 2004. С.*

участниках Саммита до 2015 г., которые могут корректироваться с учетом национальной специфики. Среди прозвучавших оценок «Плана действий» были диаметрально противоположные: от утверждения невозможности достичь установленных показателей к обозначенному году, до предложения сократить установленные сроки до пяти лет. Данное разночтение ясно подводит к пониманию одной из главных проблем, прозвучавших на Саммите: проблеме создания равных возможностей для развития и применения информационных технологий во всем мире или, необходимости преодоления существующего и даже расширяющегося информационного неравенства.

5.2. ЮНЕСКО и гуманизация процесса глобализации

Значительным вкладом ЮНЕСКО во Всемирный саммит явилась выработка концепции «обществ, основанных на знаниях». Приверженность этой международной организации идеи создания обществ, основанных на знаниях, была одобрена участниками министерского круглого стола с названием «К обществам, основанным на знаниях», проведенного во время Генеральной конференции ЮНЕСКО в октябре 2003 года. Затем последовал симпозиум «Создание обществ, основанных на знаниях – от видения к действию», организованный ЮНЕСКО во время Всемирного саммита в Женеве в декабре 2003 года.

Признавая тесную связь между знанием и развитием, лидеры, участвовавшие в этих двух мероприятиях ЮНЕСКО, подчеркнули, что создание обществ, основанных на знаниях, имеет определяющее значение для улучшения качества жизни, укрепления социальных связей на основе уважения разнообразия и укрепления экономик различных обществ.

В документах ЮНЕСКО подчеркивается, что создание обществ, основанных на знаниях, открывает путь к гуманизации процесса глобализации. На протяжении своего участия в процессе подготовки двух этапов Всемирного саммита ЮНЕСКО постоянно подчеркивала значение четырех ключевых принципов, на которых должны базироваться общества, основанные на знаниях:

- свобода выражения мнений;
- качественное образование для всех;
- универсальный доступ к знаниям и информации,
- уважение культурного и языкового разнообразия.

В «Декларации принципов» и «Плане действий», принятых на женеvском этапе Всемирного саммита, отмечены приоритеты, которые ЮНЕСКО обозначила в качестве основы своей деятельности.

На конференциях, симпозиумах и других мероприятиях, организуемых под эгидой ЮНЕСКО, постоянно подчеркивается, что идея единого унифицированного глобального информационного общества не отражает видение социального и гуманного развития, которое стало возможным благодаря применению информационно-коммуникационных технологий. В противовес этому, концепция «Обществ, основанных на знаниях» предлагает привлекательную перспективу – не ограничивающего однообразия, а освобождающего разнообразия.

5.3. Формирование концепции обществ, основанных на знании, как базовой концепции ЮНЕСКО

Руководители и ведущие эксперты ЮНЕСКО постоянно подчеркивают, что у них нет иллюзий относительно того, что ЮНЕСКО способна выполнить все это лишь своими силами¹. Поэтому в 2003 году

¹ Ривьер Ф. Устойчивое разнообразие в обществе знаний: возможности и вызовы // ЮНЕСКО между двумя этапами Всемирного саммита по информационному обществу: Труды международной конференции: (Санкт-Петербург, Россия, 17 – 19 мая 2005 г.). М., 2005. С. 21-26.

была поставлена задача развития широкого партнерства для реализации Плана действий. Кроме программных действий, направленных на практическую реализацию соответствующих аспектов Плана действий саммита, ЮНЕСКО организовала в 2005 году четыре тематические мероприятия, каждое из которых было посвящено дальнейшему развитию концепции «обществ, основанных на знаниях».

В феврале 2005 года в Париже была проведена двухдневная международная конференция на тему «Свобода выражения в киберпространстве». В этой встрече экспертов приняли участие около 200 человек, включая журналистов, издателей, ученых, представителей СМИ и неправительственных организаций, а также большое число официальных представителей государств-членов ЮНЕСКО. Целью данной встречи было обсуждение проблем и возможностей, с которыми сталкивается право на информацию в глобальной компьютерной сети. На встрече не принималась официальная декларация, но были одобрены четыре принципа, заложенные в основу концепции ЮНЕСКО об «обществах, основанных на знаниях», и было достигнуто согласие относительно того, что средства массовой информации в Интернете должны иметь такую же свободу, как печатные и вещательные СМИ. Конференция пришла к заключению относительно опасности введения ограничений на поток информации в киберпространстве. Участники встречи настаивали на том, что Интернет основывается на правах человека, и все государства обязаны соблюдать и защищать эти права применительно к их реализации в киберпространстве. Конференция также призвала разработать правила, обеспечивающие юридическую основу функционирования коммерческого сектора в Интернете и особенно поставщиков интернет-услуг. Участники также рекомендовали изучить возможность принятия международных правовых норм с целью сведения до минимума «спама» без ущерба для свободы выражения.

Второй тематической встречей была международная конференция «Роль многоязычия в обеспечении культурного разнообразия и всеоб-

щего участия в киберпространстве», которая была проведена в мае 2005 г. в столице Мали Бамако. Это мероприятие было организовано ЮНЕСКО совместно с Африканской академией языков (ACALAN) при финансовой поддержке Межправительственного агентства по использованию французского языка (AIF). Проведение этой конференции в Африке было особенно значимым и продемонстрировало одну из самых сильных сторон ЮНЕСКО – ее возможность организовать участие в мероприятии ключевых экспертов. Встреча в Бамако оказалась очень ценной для признания значения развития «сетей практиков, решающих проблемы». Одним из результатов встречи в Бамако явилось осознание необходимости изменения подходов к вопросам многоязычия в киберпространстве. В современном мире использование относительных показателей, измеряемых степенью использования Интернета группой «глобальных» языков оказывается недостаточным, необходимо обеспечить участие менее распространенных языков, что должно способствовать как развитию собственно ИКТ и электронной среды, так и развитию наций и сообществ в целом. Местный контент в Интернете развивает местные языки и местное знание, и все это имеет отношение к тому, как сообщества решают задачу устойчивого развития, которое понимается не как привнесенный и чуждый процесс, а как процесс повышения компетенций местного сообщества.

Сокращение информационного неравенства не должно достигаться за счет уничтожения сотен местных языков. Наоборот, присутствие менее распространенных языков в киберпространстве должно быть частью процесса их сохранения и процветания. Это также имеет отношение к образованию, особенно к использованию родного языка в школах и программах преодоления неграмотности. Конечно, процветание и сохранение местных языков с помощью ИКТ и обучение на родном языке необходимо рассматривать как основной признак того, что имеет место развитие, основанное на интересах сообщества.

Обсуждения на встрече в Бамако показали необходимость выра-

ботки и применения поэтапного подхода к вопросу позиционирования языков в Интернете. Для достижения этой цели, как отметил ряд участников, необходимо с самого начала установить тесные рабочие отношения с местными сообществами. Наряду с необходимостью участия национальных политических структур и программ, Создание плюралистических и инклюзивных обществ, основанных на знаниях происходит, безусловно, при участии национальных политических структур и в рамках национальных и международных программ, однако в основном является местным процессом. Одна из функций ИКТ состоит в том, что при правильном подходе этот «глобальный» ресурс можно очень продуктивно использовать на местном уровне.

Таким образом, конференция в Бамако показала, что дебаты по многоязычию в киберпространстве связаны с более широкими вопросами доступа, участия, поддержки и развития. Действительно, эти вопросы являются центральными в понятии «устойчивое разнообразие». В то же время, упор на локализацию и взаимодействие с местным сообществом указывают на ключевые задачи, которые необходимо решить в ходе осуществления Плана действий Всемирного саммита.

Третья тематическая встреча – «Информационно-коммуникационные технологии для развития человеческого потенциала: основные факторы успеха» – была проведена в мае 2005 года в Штаб-квартире ЮНЕСКО. Эта встреча, организованная ЮНЕСКО совместно с Римским клубом, была посвящена определению условий и факторов, необходимых для эффективного и успешного применения новых методов обучения и развития навыков. Особое внимание было уделено потребностям маргинализированных групп, таких как сельское население, бедное городское население, беженцы, лица с нарушениями зрения и ВИЧ-инфицированные. Приняв за основу План действий саммита, участники встречи сфокусировались на том, как наилучшим образом использовать существующие ресурсы, энергию и обязательства в целях более быстрого реагирования на проблемы, с которыми

сталкиваются развивающиеся страны в сфере ИКТ и развития человеческого потенциала. В ходе обсуждений был выявлен ряд факторов, способствующих успешной реализации проектов и эффективному использованию инструментов и методов, включая ясную цель, локализацию, стабильность, повышение компетенций сообщества, развитие человеческого потенциала, соответствующие консультации по стратегии, эффективную координацию, интегрированный мониторинг и оценку, а также необходимость формирования и развития многосторонних партнерств.

В мае 2005 года ЮНЕСКО провела двухдневную международную конференцию в Санкт-Петербурге на тему «ЮНЕСКО между двумя этапами саммита по информационному обществу». Целью этой последней из четырех тематических встреч Всемирного саммита было рассмотрение и измерение устойчивости культурного разнообразия за счет возможностей, предлагаемых ИКТ, для создания будущих обществ, основанных на знаниях. На этой международной конференции рассматривались новые межкультурные связи и сетевой обмен, новые средства предоставления старых и новых знаний, новые способы развития творчества, а также новые средства доступа к культурному контенту и услугам во всем мире. В повестку конференции была включена также тематическая встреча на тему «Культурное разнообразие в обществе знаний».

Все эти мероприятия проводились в рамках Программы ЮНЕСКО «Информация для всех», которая является флагманской программой ЮНЕСКО, реализующей проекты, направленные на поддержку инициатив создания элементов обществ, основанных на знаниях.

5.4. Основные положения концепции ЮНЕСКО о развитии обществ знаний

Концепция ЮНЕСКО по развитию обществ знаний максимально

полно представлена в специальном докладе, который был опубликован в 2005 г.¹ Всемирный доклад подготовлен под руководством Франсуазы Ривьер, заместителя Генерального директора ЮНЕСКО. Авторы доклада, четко позиционируют отличие концепции обществ знаний от идеи развития информационного общества, к.т. понятие информационного общества основывается, прежде всего, на достижениях технологии. Понятие же обществ знания подразумевает более широкие социальные, этические и политические параметры. Множественное число использовано неслучайно, а для того, чтобы подчеркнуть, что не существует единой модели общественного развития, которую можно «поставить под ключ».

В докладе отмечается недопустимость ситуации, когда информационная революция приводит к распространению технократического унифицированного подхода и навязыванию однообразной модели развития человеческого общества. Подчеркивается, что для построения обществ знания важны не только новые возможности, предоставляемые Интернетом и мультимедийными средствами, а и такими важнейшими инструментами знания, как пресса, радио, телевидение и, главное, система образования. Нельзя забывать, что большинство населения мира, прежде всего, испытывает нужду в книгах, школьных учебниках и острой нуждой преподавателей, а уж потом нуждается в компьютерах и доступе к Интернету. Содержательный аспект образования неотделим от языков и знаний. Необходимо подумать также о месте, которое могут занять местные или автохтонные знания в обществах знания, в моделях развития которых придается важное значение формам кодификации научного знания. Важность, которую приобретает отныне культурное и лингвистическое многообразие, подчеркивает насколько проблематика доступа к знаниям неотделима

¹ К обществам знания: Всемирный доклад ЮНЕСКО. Париж: Изд-во ЮНЕСКО, 2005. – 239 с.

от условий их создания.¹

В современном обществе количественный рост знаний приводит к возникновению увеличивающегося разрыва между теми, кто имеет доступ к знаниям и культуре, кто овладевает ими, и теми, кто такого доступа лишен. Эксперты ЮНЕСКО считают, что недостаточно сокращать информационное неравенство («электронно-цифровой разрыв») и другие формы неравенства в плане доступности мира культуры. Необходимо также принимать меры к сокращению «когнитивного разрыва» или «разрыв в знаниях», иначе это явление может приобрести экспоненциальный масштаб.

Важным аспектом этой концепции является то, что перед мировым сообществом ставится вопрос о необходимости гуманизации процесса глобализации.

Общества знания должны быть ориентированы на расширение базовых прав человека в информационной сфере. Авторы ставят назревший вопрос о соединении этики и информатизации. При этом особое внимание уделено преодолению сложившихся противоречий информационного общества: опасностям информационного неравенства, усугубляющегося дисбаланса информации и знаний, защите свободы выражения мнений, опасности тотального наблюдения и контроля, угрозе манипулирования информацией с политическими целями и т.д.

В докладе подчеркивается, что в настоящее время лишь 11% населения имеют опыт использования Интернета. Из них 90% проживают в промышленно развитых странах: в Северной Америке (30%), Европе (30%), Азиатско-тихоокеанском регионе (30%). Поэтому термины «глобальный» или «мировая паутина» маскируют ту реальность, что на долю 82% населения мира приходится лишь 10 % подключений. Это приводит к серьезному отставанию многих стран и регионов в

¹ К обществам знания ... С. 19 – 20.

развитии человеческого потенциала — главного ресурса современного развития. Констатируется корреляция между распространением Сети и географией развития, наличием интернет-инфраструктуры и индексом человеческого развития. Этот индекс используется Программой Развития ООН для определения потенциала социального и научно-культурного развития различных стран. Препятствием является и цена предоставляемых услуг — например, в Бангладеш ежегодная стоимость подключения к Интернету позволяет обеспечивать продовольствием в течение года целую семью.

Новые технологии повсеместно ускоряют создание и распространение знаний. Вместо старых мест производства и сосредоточения знаний: школ, библиотек весь мир начинает уподобляться единому виртуальному пространству планетарного масштаба с дистанционным доступом, где легко распространяются и усваиваются самые различные знания. Мир становится планетарной школой и библиотекой. Формируется новая глобальная информационная культура, размывающая границу между производителями и получателями знаний, открывающая новые широкие возможности для самовыражения, творчества, расширяющая для человека границы возможного. В то же время, Интернет может стать как инструментом для построения обществ знания, так и лабиринтом, который может завести в пропасть общества развлечений¹.

В настоящее время меняется понимание самого термина «развитие», в котором значимо возросла роль знаний и обучающих элементов. Широкое внедрение инноваций требует тесного сотрудничества властей, науки, промышленности и гражданского общества. Инновации являются ключевым элементом обществ знаний, который существенным образом трансформирует все стороны жизнедеятельности. Обучение становится ключевой ценностью обществ знания. В этой

¹ К обществам знания: Всемирный доклад ЮНЕСКО. Париж, 2005. С. 57.

ситуации усложняется оценка знаний, оценка способностей человека. Сегодня педагогика ставит вопрос о множественности форм интеллекта, слабо учитываемых классическим образованием, а смещение акцентов в обучении и новые технологии меняют монопольную роль книг, школ, учебных заведений, библиотек. Будущее традиционных и новых форм передачи знания — подчеркивается в докладе ЮНЕСКО — во многом зависит от способности современных обществ действовать не только в соответствии с логикой потребления, но и в соответствии с необходимостью наращивания когнитивной ценности знания.¹ Важной задачей является адаптация системы профессионального обучения к новой ситуации. Непрерывное обучение требует перехода образовательного процесса от преподавания в виде готовых сообщений к обучению в форме постановки проблем и поиска их решений. Однако, тенденция повышения качества образования в экономически развитых странах соседствует с неграмотностью в третьем мире и странах с переходной экономикой — по данным ЮНЕСКО, в настоящее время (данные на 2005 г.), в мире неграмотными являются около 800 млн взрослых, или 17 % взрослого населения планеты.

Важным компонентом модели обществ знаний является принцип всеобщего доступа к знаниям, который исключает рассмотрение знаний как предмет исключительной интеллектуальной собственности.

Современная практика имеет много примеров совместного пользования знаниями. В настоящее время активно разрабатываются, как на теоретическом, так и на практическом уровне, вопросы установления приемлемого баланса между защитой прав на интеллектуальную собственность и распространением знаний как общественного достояния. Компромиссного решения требует проблема гармонизации экономических интересов издателей научных журналов, с одной стороны, и профессиональные интересы научно-образовательных сообществ, с

¹ К обществам знания... С. 68.

другой. Примером такого компромисса является инициатива Open Access, объединившая создателей открытых архивов научных публикаций и издателей¹.

Весьма актуальной темой в этой связи является соотношение политики в сфере авторских прав с интересами развития образования. По мнению экспертов ЮНЕСКО, возможный выход из этой ситуации лежит на пути формирования и распространения «новой этики», основанной на совместном владении знаниями и сотрудничестве².

Становление обществ знания оказывает воздействие и на традиционные институты демократии. По мнению авторов, возникает явление «планетного гражданства» мобилизационные возможности которого усиливаются новыми технологиям и возможностями транснациональной организации. Демократия в обществах знания, по мнению экспертов ЮНЕСКО, становится «демократией прогнозирования», стимулирующей обновление традиционных форм солидарности через совместное участие в реализации различных проектов³.

1 *Harnad S.* Максимизация научного эффекта через институциональные и национальные обязательства самоархивирования для открытого доступа // Интернет и современное общество: Труды IX Всероссийской объединенной конференции. Санкт-Петербург, 14 – 16 ноября 2006 г. — СПб., 2006. С. 22 – 30; *Harnad S.* Publish or Perish? Self-Archive to Flourish: The Green Route to Open Access // ERCIM News. 2006. № 64 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://eprints.ecs.soton.ac.uk/11715/>; *Swan A.* The culture of Open Access: researchers' views and responses // Open Access: Key Strategic, Technical and Economic Aspects / Eds. Jacobs Neil. Chandos Publishing (Oxford) Limited, 2006.

² К обществам знания: Всемирный доклад ЮНЕСКО. – Париж, 2005. С. 28.

³ К обществам знания ... С. 195.

В докладе ЮНЕСКО «К обществам знания» формулируются основные позиции модели обществ знания («три столпа общества знания»)¹:

- более справедливая оценка знаний для ликвидации имеющихся видов неравенства («существующих разрывов»);
- более широкое участие всех заинтересованных сил в решении вопроса доступа к знаниям;
- более успешная интеграция политических действий в области знания и инноваций.

Для повышения эффективности требуемой политики авторы формулируют ряд рекомендаций:

- увеличивать инвестиции в качественное образование для всех и обеспечение равных возможностей;
- увеличивать количество точек общего доступа к информационным и коммуникационным технологиям;
- содействовать обеспечению общедоступности знания через музеи, библиотеки, институты, исследовательские центры;
- усиливать совместность использования научных знаний;
- активизировать совместное использование знаний в области охраны окружающей среды в целях устойчивого развития;
- придавать приоритетное значение языковому многообразию;
- стремиться через сертификацию к гарантии качества знаний доступных и получаемых в Интернете;
- укреплять «цифровую солидарность» и партнёрство для преодоления «цифрового разрыва»;
- особое внимание уделять преодолению неравенства женщин как получателей знания;
- стремиться оценивать уровень знаний комплексными, недискриминационными критериями, адекватными целям и приоритетам обществ знания.

¹ К обществам знания... С. 200.

В настоящее время разработано значительное количество различных систем индикаторов и индексов, которые используются для проведения сопоставительного анализа развития инноваций, образовательного потенциала, информационного общества, использования ИКТ и т.п.¹ Задача мониторинга ситуации и осуществления межстрановых и межрегиональных исследований требует достаточно подробного анализа индексов и показателей, с помощью которых можно производить такой мониторинг.

5.5. Мониторинг реализации задач Плана действия Всемирного саммита

В период после масштабных событий – двух этапов Всемирного саммита (первый – декабрь 2003 г., Женева, второй – ноябрь 2005 г., Тунис) – Международный союз электросвязи, ЮНЕСКО и другие международные организации осуществляли периодический мониторинг степени достижения целей и выполнения задач, обозначенных в «Декларации принципов» и «Плане действий», принятых на женеvском этапе Всемирного саммита.

Существенные компоненты в «Плане действий» относились к задачам которые связаны с развитием образования, которые решаются в рамках международной программы «Образование для всех». В 2009 году был опубликован Всемирный доклад ЮНЕСКО по мониторингу образования под названием «Преодоление неравенства: важная роль управления» (*Overcoming Inequality: Why Governance Matters*)². Авторы доклада обращали внимание на неравенство, существующее в области образования, и предупреждали, что мировое сообщество риску-

¹ Чугунов А.В. Системы индикаторов и мониторинг развития информационного общества и экономики знаний // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. 2006. № 7. С. 13 – 30.

² *Overcoming inequality: why governance matters. Report 2009.* UNESCO Publishing, 2009. URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0017/001776/177683r.pdf> (дата обращения: 05.06.2016).

ет не достичь поставленных к 2015 году целей программы, причем в некоторых случаях этот провал по своим масштабам будет катастрофическим. Очень многие дети получают образование такого низкого качества, что по завершении школьного обучения не имеют базовых навыков грамотности и счета. Одним из главных препятствий на пути прогресса в области образования служат глубоко укоренившиеся и сохраняющиеся диспропорции, основывающиеся на таких факторах, как уровень жизни, половая и этническая принадлежность, место проживания и другие. Прогнозы и опасения экспертов частично оправдались, что было отмечено в рубежном докладе ЮНЕСКО, подготовленном в 2015 году и ориентированном на рассмотрение ситуации с 2000 по 2015 гг.¹ В результате обобщения данных, полученных из разных источников, в Докладе зафиксировано, что в мире примерно 58 млн детей остаются вне стен школы, и около 100 млн детей лишены возможности получения законченного начального образования. Усилилось неравенство в образовании, причем самое тяжелое бремя ложится на плечи наиболее бедных и обездоленных. По сравнению с наиболее богатыми, у детей из наиболее бедных слоев населения в четыре раза выше вероятность не пойти в начальную школу и в пять раз выше вероятность не окончить ее.

В 2010 году ЮНЕСКО совместно с Международным советом по социальным наукам подготовили Всемирный доклад по развитию социальных наук, ориентированный на изучение уровня неравенства в сфере доступа к знаниям², в 2013 году этот доклад был посвящен теме глобальных изменений с акцентом на окружающую среду.³

¹ Образование для всех 2000-2015 гг.: достижения и вызовы. Издательство ЮНЕСКО, 2015. URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002322/232205R.pdf> (дата обращения: 05.06.2016).

² World Social Science Report. Knowledge Divides. UNESCO Publishing, 2010. URL: www.unesco.org/shs/wssr/ (дата обращения: 05.06.2016).

³ World Social Science Report 2013. Changing Global Environments. UNESCO Publishing, 2013. URL: <http://www.unesco.org/new/en/social-and-human->

Самое масштабное исследование в русле мониторинга развития информационного общества было проведено Международным союзом электросвязи в сотрудничестве с другими международными организациями, в частности ЮНЕСКО, Всемирной организацией здравоохранения, Департаментом ООН по экономическим и социальным вопросам. Доклад был приурочен к Международной конференции по развитию электросвязи (Хайдарабад, 24 мая – 4 июня 2010 г.) и его основные позиции были ориентированы на мониторинге целей и выполнения задач, обозначенных в документах ВВУИО. В докладе (World Telecommunication/ICT Development Report 2010: Monitoring the WSIS Targets)¹ обозначено, что 2010 год знаменует половину пути между Тунисским этапом ВВУИО (2005 г.) и 2015 годом, когда должны быть достигнуты десять целей, согласованных правительствами на Всемирном саммите. Доклад содержит среднесрочный обзор, в рамках которого политическим деятелям представляется оценка того, что было достигнуто с точки зрения развития информационного общества, а также того, что еще предстоит сделать.

При этом шесть направлений непосредственно связаны с обеспечением доступа к Интернету (решение проблемы информационного неравенства в различных секторах – или отраслях):

1. Решение проблемы коннективности в сельской местности и создание пунктов коллективного доступа.
2. Ликвидация информационного неравенства в образовательной сфере (подключение университетов, колледжей, средних и начальных школ).
3. Совершенствование исследовательских сетей и подключение научно-исследовательских центров.
4. Развитие ИКТ в сфере культуры (публичные библиотеки, куль-

sciences/resources/reports/world-social-science-report-2013/ (дата обращения: 05.06.2016).

¹ World Telecommunication/ICT Development Report 2010: Monitoring the WSIS Targets. URL: http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/wtdr_10/index.html (дата обращения:

турные центры, музеи и архивы).

5. Обеспечение подключения на базе ИКТ центров здравоохранения и больниц.

6. Подключение всех местных и центральных органов власти и государственных учреждений, а также обеспечение наличия у них веб-сайтов и адресов электронной почты.

Остальные направления (цели) также связаны с необходимостью ликвидации информационного неравенства, но концентрируют внимание на отдельных специфических аспектах этой проблемы:

7. Внесение изменений в программы всех начальных и средних школ, с тем чтобы включить в них задачи, выдвинутые информационным обществом, с учетом национальных особенностей.

8. Обеспечение всего населения планеты доступом к службам теле- и радиовещания.

9. Поощрение развития контента и создание технических условий, которые способствовали бы представлению и использованию в Интернете всех языков мира.

10. Обеспечение доступа к ИКТ в пределах досягаемости более чем для половины населения планеты.

В Докладе была обозначена необходимость обеспечения официального мониторинга прогресса в области достижения целей ВВУИО, однако подчеркивалось отсутствие согласованных контрольных показателей в отношении вышеуказанных целей, которые страны могли бы использовать для осуществления мониторинга. Причем отмечалось, что цели ВВУИО являются весьма обширными и охватывают области, которые выходят за рамки базового перечня и которые особенно трудно измерять и сравнивать на международном уровне. В отчете были рассмотрены эти вызовы и предлагались количественные показатели для мониторинга реализации целей в соответствии с согласованными

на международном уровне показателями.

Необходимо также учитывать важные изменения в сфере ИКТ, произошедшие после Женевского этапа Всемирного саммита на высшем уровне, которые нельзя было предвидеть во время его проведения и разработки базовых документов. Наиболее ярким примером служит широкое распространение подвижной телефонной связи и связанных с ней приложений. С технологической точки зрения разработка новых стандартов в секторе подвижной связи, конвергенция технологий и неуклонное расширение инфраструктуры высокоскоростной мобильной связи существенным образом изменили методы доступа к ИКТ и их использования. Активное использование в Интернете технологий Web 2.0 и создаваемого пользователями контента уже в определяющей степени формирует современные направления развития информационного общества. Интернет рассматривается как технология общего назначения, а доступ к широкополосной связи считается базовой инфраструктурой наряду с электричеством или дорогами. В некоторых странах, таких как Эстония, Финляндия и Франция, доступ к Интернету уже рассматривается в качестве основного права человека. По мнению авторов Доклада, такое развитие событий необходимо принимать во внимание при обзоре целей ВВУИО и прогресса в их достижении и следует вносить соответствующие коррективы в эти цели, особенно для того, чтобы включить в них в качестве необходимого задачу обеспечения широкополосного доступа к Интернету.

Исходя из анализа ситуации в 2009 – 2010 гг. авторы Доклада рекомендовали сконцентрировать внимание и политическую активность на трех основных областях:

Первая область: обеспечение к 2015 году широкополосного доступа к интернету для половины населения мира. В этой связи правительства должны проводить политику, которая оказывала бы существенное влияние на характер использования интернета, включая целенаправленные усилия для развертывания (фиксирован-

ной/проводной и/или беспроводной) инфраструктуры для широкополосной связи, и включать широкополосную связь в свои планы обеспечения универсального доступа.

Вторая область: формирование общества, владеющего навыками в области ИКТ. Для того чтобы эффективно использовать ИКТ, особенно Интернет, необходимо иметь определенный базовый уровень грамотности в этой области. Кроме того, многие люди во всем мире не могут пользоваться интернетом и связанными с ним приложениями (в таких областях, как здравоохранение, образование или государственное управление) просто потому, что они неграмотны. Это связано с вопросами образования, и поэтому возможности для обучения должны иметь универсальный характер, для того чтобы и далее распространять использование ИКТ.

Третья область: стимулирование развития контента, представляющего местную самобытную культуру и многоязычие. Увеличение объема местного контента на местных языках будет привлекать больше людей к использованию Интернета. Разработка простых в использовании и доступных по цене приложений ИКТ, предназначенных для граждан и местных общин, имеет решающее значение для расширения использования Интернета и создания интеграционного информационного общества. Эти усилия должны включать инициативы и приложения для электронного здравоохранения, электронного правительства и электронного бизнеса. Для того чтобы контент стал доступнее для местных общин, жизненное значение приобретает разнообразие используемых языков. Преобразование в цифровую форму книг, документов, выставочных материалов и коллекций в местных библиотеках, архивах и культурных центрах могло бы резко повысить уровень контента, имеющегося в онлайн-пространстве на местных языках.

Для каждой из десяти целей в отчете установлен набор поддающихся измерению показателей, которые страны могли бы использо-

вать в целях мониторинга.¹

Разработчики Доклада отмечали, что цели ВВУИО необходимо пересмотреть, т.к. они сформулированы иногда недостаточно четко, что создает трудности в их толковании и в выборе соответствующих показателей. Для того чтобы иметь поддающиеся измерению показатели, целесообразно пересмотреть некоторые цели, в том числе за счет исключения или добавления некоторых элементов, чтобы определения целей имели более конкретный характер. Эти предложения содержатся во всем тексте отчета. Некоторые области, хотя они и имеют жизненное значение для развития информационного общества, не учтены. Например отсутствует использование ИКТ в сфере бизнеса, что имеет существенное значение сегодня для участия в экономике, основанной на знаниях.

Поэтому в Докладе предлагается добавить новую цель: «Обеспечить подключением на базе ИКТ все предприятия». Другими областями, которые не охвачены целями, являются сельское хозяйство и охрана окружающей среды.

В Докладе обозначено, что правительства и международные организации должны сконцентрироваться на сборе данных для мониторинга прогресса на пути к информационному обществу. Указывается, что именно ограниченный объем имеющихся данных был одним из главных факторов, сдерживающих подготовку среднесрочного обзора.

В сентябре 2015 года состоялся Саммит Организации Объединенных Наций (в рамках семидесятой сессии Генеральной Ассамблеи ООН), на котором был принят итоговый документ под названием «Преобразование нашего мира: повестка дня в области устойчивого

¹ Отчет о положении в области развития электросвязи/ИКТ: среднесрочный обзор целей ВВУИО. Всемирная конференция по развитию электросвязи (ВКРЭ-10). Хайдарабад, 24 мая – 4 июня 2010 г. Документ WTDC10/83-R. 20 апреля 2010 г. URL: http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/wtdr_10/material/WTDR2010_ExecSum-ru.pdf (дата обращения: 05.06.2016).

развития до 2030 года»¹. Документ содержит описание семнадцати целей в области устойчивого развития и 169 комплексных задач, направленных на обеспечение сбалансированности трех компонентов устойчивого развития: экономического, социального и экологического. Эти цели и задачи будут стимулировать действия стран и мирового сообщества в целом в течение следующих 15 лет.

С точки зрения задачи, сформулированной в нашем исследовании, особое внимание привлекают следующие цели и задачи:

Цель 1. Повсеместная ликвидация нищеты во всех ее формах.

Цель 9. Создание прочной инфраструктуры, содействие обеспечению всеохватной и устойчивой индустриализации и внедрению инноваций.

Цель 11. Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и устойчивости городов и населенных пунктов.

Цель 16. Содействие построению миролюбивых и открытых обществ в интересах устойчивого развития, обеспечение доступа к правосудию для всех и создание эффективных, подотчетных и основанных на широком участии учреждений на всех уровнях.

Развитие информационного общества, расширение электронных услуг для бизнеса и граждан вкупе с новыми технологиями электронного участия граждан в управлении будут выступать ключевыми аспектами выполнения подобных задач как в России, так и в других странах. Об этом свидетельствует опыт ОЭСР и Европейского Союза. Так, новый Европейский план действий в области электронного управления² в значительной степени базируется на т.н. принципе

¹ Цели в области устойчивого развития / ООН. URL:

<http://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/> (дата обращения: 05.06.2016).

² The European eGovernment Action Plan 2011-2015. Harnessing ICT to promote smart, sustainable & innovative Government. Brussels, 15.12.2010, COM(2010) 743 final. URL: http://ec.europa.eu/smart-regulation/roadmaps/docs/2016_cnect_006_e_government_action_plan_en.pdf (дата обращения: 05.06.2016).

«только один раз» (once-only principle), когда граждане предоставляют информацию о себе органам управления только один раз, с тем, чтобы последние могли эффективно обмениваться такой информацией между собой, в том числе между странами, что повлечет экономию в рамках Евросоюза на уровне €5 миллиардов евро в год. В тоже время считается, что использование цифрового подхода по определению (digital by default strategy) поможет экономить ежегодно до €10 миллиардов евро, а полная автоматизация процесса государственных закупок сэкономит от 5 до 20% (5% эквивалентно €100 миллиардов евро для бюджетных денег всего Евросоюза).

Следует подчеркнуть, что в документах Всемирного саммита 2015 года задачи развития информационного общества и информатизации как таковые не звучат, а включены в общий контекст целей устойчивого развития стран и регионов.

Так, например, в Отчете на имя Генерального Секретаря ООН «Будущее, которое мы хотим» утверждается, что инклюзивное общество, устойчивое развитие и взаимообогащающий экономический рост критически зависят в равной мере как от наличия эффективной системы управления на национальном и местном уровнях, так и от создания правовых и экономических условий, направленных на вовлечение граждан в процессы принятия управленческих решений¹. А Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года призывает национальные правительства обеспечить создание системы ответственного, инклюзивного, репрезентативного, основанного на участии граждан, в принятии решений на всех уровнях управления (цель номер 16.7) на принципах партнерства со всеми ключевыми участниками устойчивого развития. При этом отмечается, что прямое вовлечение граждан в управление является важнейшим признаком демократично-

¹ Future We Want for All. Report to the Secretary-General UN. URL: http://www.un.org/millenniumgoals/pdf/Post_2015_UNTTreport.pdf (дата обращения: 05.06.2016).

сти и прозрачности управления. В связи с принятием Повестки дня до 2030 года, были сформулированы 17 глобальных целей в области устойчивого развития, включающие 169 связанных с ними задач, которые носят комплексный и неделимый характер. В этой связи планируется переформулирование национальных и местных планов устойчивого развития для обеспечения их соответствия новым целям и задачам. В частности, предполагается активное участие общественности в коллективном определении приоритетов развития, подготовке конкретных планов и механизмов их последующей реализации, что потребует пересмотра традиционных и не всегда эффективных схем управления с точки зрения поиска новой роли органов государственного управления и их взаимодействия с гражданами.

В качестве итогового можно сформулировать тезис, что новый виток интереса на межгосударственном и страновом уровнях к задачам, связанным с развитием проектов информационного общества, электронного правительства и электронного участия, связан с необходимостью реагирования на новый стратегический документ, принятый на уровне ООН. В частности, в России в 2015-2016 гг. на разных уровнях власти озвучивается задача формирования новой версии стратегического документа, ориентированного на развитие информационного общества.

Рекомендуемая литература и информационные ресурсы

1. Цели в области устойчивого развития / ООН. URL: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/>
2. Образование для всех 2000-2015 гг.: достижения и вызовы. Издательство ЮНЕСКО, 2015. URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002322/232205R.pdf>
3. World Social Science Report 2013. Changing Global Environments. UNESCO Publishing, 2013. URL: <http://www.unesco.org/new/en/social-and-human-sciences/resources/reports/world-social-science-report-2013/>
4. Декларация принципов. Построение информационного общества — глобальная задача в новом тысячелетии // Всемирный Саммит по информационному обществу. СПб., 2004. С. 11 – 24.
5. *Окинавская хартия* глобального информационного общества // Развитие информационного общества в России. Т. 2. Концепции и программы: Сб. документов и материалов. СПб., 2001. С. 63 – 71.
6. План действий // Всемирный Саммит по информационному обществу. СПб., 2004. С. 25 – 47.
7. *Чугунов А.В.* Социальная информатика: учебник и практикум для академического бакалавриата. М.: Изд-во Юрайт, 2016.
8. *Штрик А.А.* Информационное общество и новая экономика / А.А. Штрик // Совершенствование государственного управления на основе его реорганизации и информатизации. Мировой опыт. М., 2002. С. 108 – 114.

Вопросы для самопроверки

1. Сформулируйте цели и задачи Всемирного саммита по информационному обществу.
2. Приведите основные характеристики базовых документов Всемирного саммита

3. В чем состоят основные положения концепции ЮНЕСКО о развитии обществ знаний?
4. Сформулируйте основополагающие позиции модели обществ знания («три столпа общества знания»).
5. В чем состоит роль многосторонних партнерств в ликвидации информационного неравенства?

Примерная тематика рефератов и вопросов семинарских занятий

1. ЮНЕСКО и линия на гуманизацию процесса глобализации: успехи и проблемы.
2. Информационное неравенство и пути его преодоления: два подхода в мировой практике
3. Концепция ЮНЕСКО о развитии обществ знаний и ее реализация в России

Тема 6. Научно-техническая политика и прогнозирование как инструмент постиндустриального развития

Вопросы для изучения:

- 6.1. Введение: технологический прогресс и формирование научной политики
- 6.2. Концептуальные модели формирования научной политики
- 6.3. Футурология и задачи прогнозирования будущего
- 6.4. Научное прогнозирование развития науки и инноваций: методология форсайта
- 6.5. Проблемы разработки и реализации Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации
- 6.6. Развитие цифровой экономики: государственная политика и приоритеты научно-технологического развития

6.1. Введение: технологический прогресс и формирование научной политики

Считается, что Вторая мировая война (1939 – 1945 гг.) продемонстрировала важность научно-технической политики и необходимость целенаправленной деятельности в сфере организации и координации фундаментальных и прикладных исследований.

В эти годы начали складываться базовые принципы и организационные механизмы реализации крупных научных проектов, ориентированных в первую очередь на решение военных задач. Естественно, что организационные механизмы и принципы реализации этой политики в значительной степени определялись базовыми политическими принципами ведущих государств, противостоящих друг другу в этой войне. Как в Германии так в Советском Союзе были реализованы организационные схе-

мы, принятые в условиях тоталитарного режима, а Соединенные Штаты Америки в своей научной политике ориентировались на принципы демократии, конечно с учетом режимных ограничений, свойственных военным проектам. Вторая мировая война и концентрация усилий на развитие как фундаментальных, так и прикладных научных разработок для американского военно-промышленного комплекса, позволили США занять ведущие позиции в западном научном мире. Предвоенная Европа имела несомненное лидерство в ведущих научных направлениях. Именно целенаправленная работа по привлечению ученых-эмигрантов к американским исследовательским и инженерным проектам позволила создать базовый научно-технический кадровый потенциал, который в значительной степени предопределил дальнейшее поступательное развитие американской науки.

Формирование основ американской (а в дальнейшем и мировой) научно-технической политики связывается с именем *Ваннивару Буша*¹, который проявил себя смелым и талантливым инноватором и организатором американской науки.

До начала второй мировой войны В. Буш вел преподавательскую и научную работу в Массачусетском технологическом институте. В 1930-е годы занимается автоматизацией вычислений: он создает аналоговые вычислительные машины Intergraph и Differential Analyzer (электромеханический «решатель дифференциальных уравнений»). Это была совершенная для своих времен машина, выдававшая результаты вычислений в графическом виде и способная решать уравнения до шестого порядка. Финалом работы Буша в этом направлении был

¹ Ваннивар Буш (Vannevar Bush, 1890 – 1974) — американский инженер, разработчик аналоговых компьютеров, администратор и организатор научных исследований. Советник по науке при президенте Рузвельте, в 1940 году В. Буш был назначен председателем Национального исследовательского комитета обороны (National Defense Research Committee), с 1941 по 1947 год возглавлял Бюро научных исследований и развития (Office of Scientific Research and Development), занимавшееся координацией усилий научного сообщества в целях военной обороны, разработкой ядерного

«Дифференциальный анализатор Рокфеллера» (Rockefeller Differential Analyzer — RDA). Машина весила 100 тонн, имела ввод информации с перфоленты, содержала 2 тыс. электронных ламп, 150 моторов и несколько тысяч реле, соединенных почти тремя сотнями километров проводов. Это устройство отработало под полной нагрузкой практически все годы войны, обеспечивая решение сложных дифференциальных уравнений.

Судьба В. Буша была изменена войной — в 1940 г. от президента Рузвельта поступило приглашение войти в администрацию на должность советника по науке. Здесь в обстановке полной секретности Буш занимался организацией работы ученых и инженеров, среди которых было немало эмигрантов из Европы, в американском военно-промышленном комплексе.

В ходе этой работы им была осознана необходимость в использовании высоких технологий и фундаментальной науки для нужд военной индустрии. Тогда эта довольно тривиальная по нынешним временам мысль нуждалась в доказательстве. Преодолев сопротивление консервативно настроенных военных, с одной стороны, и леволиберальные взгляды европейских ученых-эмигрантов, с другой, Буш сумел нацелить тех и других на превращение науки в средство достижения военного превосходства.¹

В. Буш первым понял, что в мирное время требуется принципиально иная модель организации научных исследований, чем для военных условий. В тот момент, когда война приближалась к концу, он вынашивал идею конверсии науки, причем это несло угрозу для той организационной структуры, которую он создал для обеспечения военных научно-технических разработок, в том числе с успехом использованную для создания ядерной бомбы. Он сам стал критиковать ее, считая,

оружия и Манхэттенским проектом.

1 Черняк Л. Ванневар Буш - царь науки // PC Week/RE. 2000. № 2 (224). URL: <http://www.pcweek.ru/themes/detail.php?ID=53263>

что эта модель не всегда оптимальна для развития мирной науки, особенно для перспективных фундаментальных научных исследований.

Ваннивар Буш изложил свои взгляды в записке для Президента США «Предел науки - бесконечность», поданной в 1945 г. ¹ Обосновывая необходимость опережающего государственного финансирования фундаментальных исследований, В. Буш обозначает основополагающие принципы научной политики США:

- правительство должно поддерживать фундаментальные исследования;
- финансировать следует конкретных ученых, а не проекты;
- средства должны выделяться тем организациям, где исследования происходят в обстановке открытости;
- предпочтение следует отдавать университетам как наиболее открытым организациям;
- необходимо финансировать наиболее перспективных исследователей – а потому поддерживать тех студентов, которые посвящают себя науке, вне зависимости от послужного списка и финансовых возможностей;
- управление фундаментальными исследованиями должно быть сконцентрировано в одном гражданском агентстве, даже если они делаются в интересах министерства обороны (военные исследования должны быть сосредоточены в специальных службах, а не в этом агентстве);
- исследования, проводимые в промышленных компаниях, ориентированы на создание конечных продуктов, поэтому не могут рассматриваться как фундаментальные.

Следует отметить, что эти принципы были положены в основу учрежденного в 1950 году Национального научного фонда США (The National Science Foundation – NSF), созданного при непосредственном

1 Bush V. Science – The Endless Frontier. A report to the President on a Program for Postwar Scientific Research by Vannevar Bush. Director of the Office of Scientific Research and Development. July 1945. URL: http://archive.org/stream/scienceendlessfr00unit/scienceendlessfr00unit_djvu.txt

участии В. Буша. Однако не следует думать, что идеи Буша и других инноваторов того времени сразу находили поддержку и подкреплялись организационными мерами на всех уровнях. Ему приходилось преодолевать сопротивление скептиков, и зачастую требовалось вмешательство Президента США.

Это относится и к его мыслям о принципах научной политики США в мирное время. Так получилось, что к тому моменту, когда меморандум Буша был подготовлен, в США на смену президенту Франклину Рузвельту пришел Гарри Трумен, не отличавшийся особыми талантами предвидения, к тому же вскоре началась холодная война и внутривнутриполитическая обстановка в стране заметно изменилась. В этих условиях концепция Буша была отвергнута и почти забыта.

Но в 1957 г. самоуспокоенность Америки была нарушена успехами советской космонавтики, которые явно продемонстрировали победу СССР в важном направлении не только научно-технической, но и военной области. В результате к управлению пришли политики нового поколения, которые осознавали значение науки для национальной безопасности, а при выработке новой государственной политики обратили свое внимание на работы Буша. В итоге в 1958 г. было принято решение о создании в структуре Министерства обороны организации, ответственной за фундаментальные исследования. Этой организацией стала ARPA (Advanced Research Projects Agency), из состава которой в 1960 г. выделилась чисто гражданская организация NASA (National Aeronautics and Space Administration). Следует также вспомнить, что именно ARPA было инициатором телекоммуникационного проекта, в рамках которого была создана ARPANet, которая затем перешла в ведение Национального научного фонда (NSFNet), что в дальнейшем привело к формированию глобальной инфраструктуры Интернета.

6.2. Концептуальные модели формирования научной политики

Итак, историю формирования научной политики можно отнести к 1940-м годам, однако указывается, что еще в 1930-е годы именно в США закладывались ее истоки, когда были приняты два политических документа, первый из которых — «Recent Social Trends» (1933) — был посвящен социальным индикаторам, второй — «Technology and National Policies» (1937) — технологическому прогнозированию.¹ За послевоенный период в США и других странах был разработан ряд концепций, на основе которых национальные правительства и Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) выстраивают свою научную политику. В настоящее время основные политические документы по данному вопросу разрабатываются и публикуются именно ОЭСР.

Б. Годэн обозначает, что на протяжении XX столетия в процессе научных, технологических и инновационных исследований были разработаны, как минимум, восемь концептуальных рамок, которые используются для формирования научной политики. Они классифицируются по трем поколениям (см. табл. 4).

Концепция культурных лагов была предложена в 1920 – 1930-х гг. американским социологом Уильямом Ф. Огберном. Согласно Огберну, в обществе наблюдается показательный рост количества изобретений, тем не менее, многие из них не внедряются. Это обусловлено значительными лагами между материальной и адаптивной культурами. Их преодоление требует от общества соответствующего приспособления, в частности должны обновляться механизмы, способствующие росту преимуществ получаемых от внедрения новых технологий.

¹ Годэн Б. Концептуальные основы научной, технологической и инновационной политики // Форсайт. 2010. Т. 4, № 2. С. 35 – 36.

Также существует потребность в прогнозировании и планировании социальных эффектов внедрения этих технологий.

Таблица 4. Основные концептуальные модели научной политики (по Б. Годэну)¹

Поколения моделей	Модели научной политики
Первое поколение	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Культурные лаги ▪ Линейная модель инноваций
Второе поколение	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Анализ хозяйственной деятельности ▪ Экономический рост ▪ Промышленная конкурентоспособность
Третье поколение	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Национальная инновационная система ▪ Экономика, основанная на знаниях ▪ Информационная экономика (общество)

Концепция культурных лагов стала основой целой серии частных концепций, рассматривающих инновации как последовательный процесс. Фактически из этой концепции происходит идея «временных лагов» (промежутков времени между появлением изобретения и его коммерциализацией) и понятие технологического разрыва.

В основе *линейной модели инноваций* лежит достаточно простой сюжет, согласно которому инновация развивается в линейной последовательности: фундаментальные исследования – прикладные исследования – разработки. С одной стороны, модель вполне тривиальна в том плане, что нельзя распространить знание, которое не было создано. Проблема заключается в том, указывает Б. Годэн, что академическое лобби успешно закрепило за собой монополию на создание знаний, а политиков убедили принять необходимое условие за достаточное — что инвестиции в фундаментальные исследования сами по себе приведут к появлению успешных практических приложений.²

¹ Годэн Б. Концептуальные основы ... С. 35.

² Годэн Б. Концептуальные основы ... С. 36.

Концепции культурных лагов и линейной модели инноваций произошли из академических кругов, однако следующее — второе — поколение концепций обязано своим появлением правительствам и международным организациям, особенно ОЭСР. В исследованиях, которые легли в основание новых концепций, основное внимание было уделено двум факторам: экономическому росту (через повышение производительности труда) и конкурентоспособности. Эти исследования способствовали возникновению двух концепций.

Концепция экономического роста — предполагает простой и линейный ход развития событий: исследовательские работы ведут к экономическому росту и повышению производительности труда. Следовательно, чем больше инвестиций, тем динамичнее рост. Такой подход часто соответствует схеме «затраты – выпуск»: инвестиции – научные исследования – результаты (продукты).

Концепция конкурентоспособности промышленности исходила из того, что уровень развития науки и технологий стал мерой экономического лидерства стран. При этом высокие технологии стали рассматриваться как важнейший фактор, способствующий развитию международной торговли, как символ «передовой экономики».

В этот период была разработана система статистического измерения продуктивности стран на основе оценки технологического уровня их промышленности, затем она использовалась для анализа динамики позиций тех или иных государств в мировой торговле.

Третье поколение концептуальных основ сформировалось в результате взаимодействия между учеными, правительствами и международными организациями. В сотрудничестве с привлеченными экономистами-консультантами были разработаны новые политические концепции, которые рассматривались, главным образом, в качестве альтернативы линейной модели.¹

¹ Годэн Б. Концептуальные основы ... С. 38 – 39.

Концепция национальной инновационной системы (НИС) исходит из утверждения, что конечной целью научной системы является создание инноваций и что она является частью более крупной системы, охватывающей такие секторы, как правительство, сфера образования и промышленность, а также внешняя среда. Согласно концепции НИС, исследования и инновации исходят не только из университетского и академического сектора. В концепции делается акцент на взаимосвязях между всеми элементами системы, являющихся основой ее эффективности.

Концепция экономики знаний ориентирована на рассмотрение научно-технической и инновационной деятельности, которая происходит в обществах, основанных на знаниях. Истоки концепции экономики знаний восходят к работам экономиста Фрица Махлупа¹, опубликованным еще в начале 1960-х гг. Второе рождение она получила в ОЭСР в 1990-х гг. в качестве альтернативы или конкурента концепции НИС.

Концепция экономики знаний зачастую подвергается критике, т.к. понятие «знания» весьма расплывчато и с трудом поддается количественной оценке. Чаще всего, обозначает Б. Годэн, эту концепцию используют как «зонтичную», синтезируя вопросы политики и собирая имеющиеся статистические данные по науке, технологиям и инновациям под новой вывеской.

Однако Всемирный банк в 2004 г. в рамках программы «Знания для развития» (Knowledge for Development — K4D) предложил свой подход к измерению готовности той или иной страны к переходу на модель развития, основанную на знаниях. Методика КАМ (The Knowledge Assessment Methodology) включает комплекс из 76 показателей, которые позволяют сравнивать отдельные показатели различных стран, а также средние показатели, характеризующие группу

¹ Махлуп Ф. Производство и распространение знаний в США. - М.: Прогресс, 1966.

стран¹. Сравнение можно проводить как по отдельным показателям, так и по агрегированным индикаторам, характеризующим следующие ключевые характеристики:

- общие индикаторы, включающие показатели ежегодного роста ВВП и значения индекса человеческого развития;
- институциональный режим экономики, который способствует развитию предпринимательства, а также эффективному использованию существующего и нового знания;
- национальная инновационная система, включающая в себя фирмы, исследовательские центры, университеты, консультационные и другие организации, которые воспринимают и адаптируют глобальное знание для местных нужд и создают новое знание и основанные на нем новые технологии;
- индекс образованности населения и наличие у него навыков по поводу создания, распространения и использования знаний;
- информационная и коммуникационная инфраструктура, которая способствует эффективному распространению и переработке информации.

Программа K4D предлагает также два сводных индекса — индекс экономики знаний (The Knowledge Economy Index — KEI) и индекс знаний (The Knowledge Index — KI).²

Можно отметить, что в начале 2000-х годов концепция развития обществ знаний была признана в качестве базовой концепции в рамках ЮНЕСКО (см. главу 5 настоящего учебного пособия).

Последняя концепция третьего поколения, которую представляет Б. Годэн в своей статье, относится к информационной экономике или информационному обществу. Понятие «Информационная экономика»

¹ Chen D., Dahlman C. The Knowledge Economy, the KAM Methodology and World Bank Operations / Derek H. C. Chen, Carl J. Dahlman; The World Bank, October 2005. URL: http://siteresources.worldbank.org/KFDLP/Resources/KAM_Paper_WP.pdf

² См.: Чугунов А.В. Концепция обществ знаний и индикаторы измерения готовности к переходу на модель развития, основанную на знаниях // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. 2007. № 4. С. 10 – 23.

используется для объяснения структурных сдвигов в современной экономике. Содержание концепции исходит из того, что информация и связанные с ней ИКТ являются основной движущей силой экономического роста. Постепенно эта концепция эволюционировала в сторону рассмотрения информации вначале как знаний, затем как товара или производственной деятельности, и наконец — как технологии.¹

Следует подчеркнуть, что в двух последних концепциях — «экономики знаний» и «информационной экономики» большую роль играет система показателей и индикаторов, которая позволяет измерить текущее состояние национальной экономики и выявить тренды развития. Глобальные тенденции и процессы, стимулирующие участие отдельных государств в таких проектах как «Всемирная торговая организация», «Двадцатка», саммиты, посвященные различным аспектам международного сотрудничества, предполагают постепенную гармонизацию национальных статистических систем и их соотнесение с международными системами.

6.3. Футурология и задачи прогнозирования будущего

Проблемам футурологии в 1960-1970-х годах было посвящено много публикаций, от фантастических романов, до солидных научных исследований.

Например, писатель-фантаст *Артур Кларк* предлагает свой взгляд на периодизацию будущих научно-технических открытий и изобретений². Другой известный автор научно-фантастических романов *Станислав Лем* в книге «Сумма технологии»¹ осуществил попытку представить прогноз возможного развития человеческой цивилизации. В центре анализа С. Лемма проблемы, вытекающие из экспоненциального роста научной информации, роста населения планеты, усложнения

¹ Годэн Б. Концептуальные основы ... С. 38 – 39.

² Кларк А. Черты будущего. М., 1966.

во всех сферах жизни общества. Активно используя информационно-кибернетический подход, С. Лем рассматривает различные пути эволюции «технологии» цивилизации, обусловленные состоянием знаний, а также социальной и биологической средами в которых и происходит реализация текущих задач и целей общества. При этом вопросы будущего развития человеческой «технологии» он связывает с положением человека в Космосе.

П. Диксон в своей известной книге «Фабрики мысли» подчеркивает, что нельзя недооценить значение таких писателей, работавших в области научной фантастики, как Ж. Верн, Г. Уэллс, А. Кларк, Р. Хейпейн, А. Азимов. «Эти писатели заглядывали в будущее и иногда с изумительной точностью описывали будущие события. Тот факт, что А. Кларк в 1945 г. в совершенстве описал спутник связи за 13 лет до его появления, представляет собой один из примеров той положительной роли, которую сыграло воображение, основанное на научных знаниях в предсказании событий будущего. Подобным же образом в ряде книг опубликованных сравнительно недавно показано общество будущего, к которому могут привести отрицательные социальные тенденции, возникновение которого должно быть предотвращено».¹

По мере развития электронных СМИ, информационных технологий и совершенствования компьютерной техники в коммуникативистике и социологии расширяется дискурс о роли информации, знаний и инноваций в жизни общества и тенденциях социально-экономического развития.

Бурное развитие науки и техники в 1960-е гг. вызвало к жизни проекты прогнозирования будущего. Как уже было обозначено выше, в 1965 г. американским правительством была создана футурологическая комиссия, которую возглавил Д. Белл, в 1966 г. в Вашингтоне было создано «Всемирное общество будущего», в 1968 г. – «Институт бу-

¹ Лем С. Сумма технологии. М., 1968.

дущего».

В Европе признанной площадкой, на которой осуществлялась деятельность по прогнозированию, стал Римский клуб², который заказывал видным аналитикам доклады со сценариями развития цивилизации в среднесрочной перспективе.

Первый доклад Римскому клубу «Пределы роста» (Д. Медоуз, 1972) был опубликован на 30 языках общим тиражом более 10 млн. экз. И эта книга была рекомендована как учебное пособие для, более чем 1 тыс. курсов во многих университетах мира. Считается, это было началом практической разработки современной доктрины глобализации.³

В США в противовес Римскому клубу была создана «Трехсторонняя комиссия» (под руководством Зб. Бжезинского), которая разрабатывала проекты будущего общества в «полузакрытом» порядке.

Весьма впечатляет история создания и развития RAND Corporation (США), занимающей особое место среди других «Фабрик мысли» (Think Tank). Корпорация RAND была создана для решения задач прогнозирования и текущего консультирования американских правительственных структур по геостратегическим и военным вопросам. Если во время своего оформления в качестве корпорации в 1948 г. RAND располагала ежегодным бюджетом в 3 млн. долларов и имела примерно 300 сотрудников, то в настоящее время в ней работает свыше 1 тыс.

¹ Диксон П. Фабрики мысли. М.: Изд-во АСТ, 2004. С. 442.

² Римский клуб — международная общественная организация, созданная итальянским промышленником А. Печчеи (который стал его первым президентом) и генеральным директором по вопросам науки ОЭСР А. Кингом в апреле 1968 г., объединяющая представителей мировой политической, финансовой, культурной и научной элиты. Одной из главных своих задач Римский клуб изначально считал привлечение внимания мировой общественности к глобальным проблемам посредством своих докладов.

³ Кара-Мурза С.Г. Управление развитием: предвидение и проектирование будущего // Управление развитием: от прогнозирования будущего к его конструированию (идеи, методы, институты). Материалы постоянно действующего научного семинара. Вып. 9. М., 2011. С. 14.

сотрудников, а ее ежегодный бюджет составляет более 25 млн. долларов. Как и в начале ее деятельности, главным клиентом корпорации являются ВВС (Военно-воздушные силы) США, хотя сейчас проводимая для них работа составляет лишь около половины программы научных исследований. В конце 40-х и начале 50-х годов ВВС являлись монопольным клиентом RAND. За прошедшие годы корпорация привлекла других клиентов из числа военных и правительственных организаций, включая различные подразделения Пентагона, Комиссию по атомной энергии и Национальное управление по авиации и исследованию космического пространства. Всего корпорацией было подготовлено более 10 тыс. книг и отчетов, множество памятных записок, инструктивных материалов и сообщений.¹

Одной из первых работ RAND Corporation стал цикл исследований, предпринятых в 1948 г., которые были посвящены экономическому и военному потенциалам Советского Союза,— это была попытка прозондировать систему советских взглядов. RAND первой среди американских учреждений стала разрабатывать науку «холодной войны» с использованием методов, которые предусматривают интенсивное изучение потенциального противника с некоторого расстояния.

Важным направлением деятельности RAND Corporation было создание принципиально новых подходов к политическим исследованиям. Некоторые из этих приемов и методов возникли в ходе осуществления исследований, проводимых корпорацией, тогда как другие были предложены теми специалистами, которые уже с момента ее создания целенаправленно занимались поисками новых методов анализа.

В частности популярный в настоящее время метод написания сценариев был разработан корпорацией в качестве вспомогательного средства для исследований в области стратегических проблем. При использовании данного метода формируется искусственный сценарий

¹ Диксон П. Фабрики мысли... С. 82 – 83.

будущих событий, который служит основой для рассмотрения еще не возникших политических проблем.

В тесной связи со сценарным методом находится метод военных игр, также разработанный RAND Corporation. В наиболее простой форме он предусматривает, что участники игры принимают на себя роль государства в целом, отдельной группы или лица, принимающего решение. Этот метод часто используется в кабинетной форме в качестве средства подготовки сотрудников с учетом требований, возникающих в кризисной ситуации. Особенно популярной такая форма была в Пентагоне и Госдепартаменте США в период нахождения у власти президента Кеннеди.

В RAND Corporation разрабатываются также новые подходы в области методов футурологии и технического прогнозирования. Самый знаменитый метод известен под названием «Дельфи». Сейчас он активно используется в правительственных учреждениях, университетах и практике коммерческих фирм. «Дельфи» представляет собой комплекс процедур, используемых для опроса специалистов с целью определения вероятности будущих событий. Важнейшими методологическими достижениями RAND, как считает П. Диксон, является также разработка системы финансирования программ, метода анализа их сравнительной эффективности и системный анализ.¹

Следует отметить, что в конце XX – начале XXI вв. была предпринята попытка сконструировать прогностические структуры иного типа, нежели классические «Фабрики мысли». Речь идет об использовании онтологически обоснованных креативных методологий, и в частности креативных игр.²

Звучат и соображения о необходимости, при построении глобальных трендов, учета в первую очередь социокультурной специфики

¹ Диксон П. Фабрики мысли... С. 94 – 101.

² Переслегин С. Самоучитель игры на мировой шахматной доске. — М.: Изд-во АСТ, 2005. URL: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Polit/peresl/index.php

общественного развития. В глобальном политическом прогнозировании, как считает А.С. Панарин, перспективным методологическим кредом является постулат о «первичности культуры по отношению ко всем так называемым объективным детерминациям социального мира. Иными словами, любые факты и детерминации внешнего мира действуют на человека не непосредственно, а только через посредничество культуры, наделяющей объективные факты субъективными значениями. Факт может быть как угодно «велик» сам по себе, но если в априорных рамках или контекстах культуры он выступает как мало-значительный, то и его побуждающее социальное значение будет столь же мало-значительным. Эти соображения давно уже высказаны неокантианской философией и подтверждены современной культурной антропологией. Но современная «строго научная» прогностика до сих пор оставляет их без внимания».¹

Тем самым именно на культуру необходимо обратить особое внимание, т.к. культура является сферой, генерирующей ценностные значения любых общественных фактов и событий, предопределяющей большую или меньшую чувствительность к ним со стороны действующих акторов современной истории. Ценности культуры и ее исторические традиции создают «программу и партитуру» общественного действия.

На важный аспект использования прогнозирования в системе управления государством обращает внимание А.И. Соловьев. По его мнению, современные тенденции развития теории управления состоят в том, что сегодня прогнозирование не столько удаляется от фактического управления, сколько заменяется системами гибкого планирования. Гибкое планирование — это более эффективный и совершенно особый тип гипотетического предвидения, который позволяет соединять стратегические и тактические цели, которые обладают собствен-

¹ Панарин А.С. Глобальное политическое прогнозирование. М., 2001.

ным гипотетическим разрешением.¹

Гибкое планирование выполняет, прежде всего, адаптивную функцию, которая дает возможность центрам управления гибко реагировать на изменяющиеся контексты, не теряя при этом стратегической направленности действий.

6.4. Научное прогнозирование развития науки и инноваций: методология форсайта

Научные методы прогнозирования, в частности сценарный подход, начали применяться после Второй мировой войны при разработке военных стратегий. Как уже было обозначено, в США эту технику разрабатывали в RAND Corporation. Этот метод прогнозирования в 1960-х гг. стал применяться и крупными коммерческими компаниями, в частности, корпорации General Electric и Royal Dutch Shell успешно использовали сценарный подход в корпоративном планировании, а в 1970-х гг. этот метод получил признание в сфере изучения будущего общества, экономики и окружающей среды.

Популярность сценарного подхода во многом обусловлена тем, что в середине XX века начали происходить события, которые не могли быть спрогнозированы, исходя из анализа прошлых тенденций, но имели важное влияние на будущее в глобальном масштабе. Одним из таких неожиданных событий был нефтяной кризис 1973 г., который в некотором смысле стимулировал разработки и другие меры по минимизации отрицательных последствий рецессии. Существенным стимулом для широкого распространения сценарного подхода стал успешный выход корпорации Royal Dutch Shell из кризиса, благодаря эффективному применению данной методики. Кризис также продемон-

¹ Соловьев А.И. Прогнозирование: теоретические и прикладные смыслы профессионального измерения // Управление развитием: от прогнозирования будущего к его конструированию (идеи, методы, институты). Материалы постоянно действующего научного семинара. Вып. 9. М., 2011. С. 81 – 82.

стрировал, что продление тенденций прошлого в будущее не всегда дает позитивные результаты. В качестве примера можно привести известный факт, что Франция в 1972 г., принимая решения в энергетическом секторе, опиралась на неверные данные, исходя из тренда постепенного уменьшения цен на нефть вплоть до 1980 – 1985 гг. Сегодня известен ряд успешных применений сценарного подхода в различных областях самыми разными организациями — от малых и средних предприятий до международных корпораций и крупных государственных структур. К основным типам сценарного подхода можно отнести прогнозирование, сценарное прогнозирование, обратное прогнозирование и обратное прогнозирование с учетом мнений заинтересованных сторон.¹

В Советском Союзе практика научного прогнозирования в основном применялась для целей экономического и научно-технического развития. В 1991 году после завершения четвертого этапа Комплексной программы научно-технического прогресса² долгосрочное прогнозирование в России практически прекратилось. При этом задача определения приоритетов научно-технической политики сохранила свою актуальность. В те годы, когда экономика страны находилась в состоянии кризиса, а наука финансировалась по остаточному принципу, научно-технические приоритеты носили достаточно формальный характер, и основной задачей научной политики было сохранение науч-

¹ Павлова А.С. К вопросу о применении методов прогнозирования для развития социально-экологической ответственности бизнеса // Экономика и экологический менеджмент. 2012. Вып. 1. URL: <http://economics.open-mechanics.com/articles/461.pdf>

² Комплексная программа научно-технического прогресса СССР – основа формирования долгосрочных и перспективных планов и целевых комплексных программ. Задачи комплексной программы: выявление тенденций общественного развития и новых потребностей, оценка возможности науки, техники и экономики в решении возникающих проблем, согласование усилий всех звеньев науки и производства. Она разрабатывалась Академией наук СССР, Госкомитетом по науке и технике СССР, Госстроем СССР на 20 лет (по пятилеткам) и представлялась в Совет Министров СССР и Госплан СССР.

ного потенциала страны.¹ В 1996 году Правительственной комиссией по научно-технической политике был утвержден перечень из 10 приоритетных направлений развития науки и техники и 70 критических технологий. В 2004–2005 годах была проведена работа по пересмотру перечня приоритетов на существенно модифицированной методологической базе. В основу экспертного анализа были положены критерии опережающего экономического роста и обеспечения технологической безопасности.

Во второй половине 2000-х гг. намечился возврат к практике прогнозирования социально-экономического развития страны. В ноябре 2008 года вышел первый официальный утвержденный Правительством Российской Федерации документ — Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. Концепция определяет основные приоритеты государственной политики: инвестиции в человеческий капитал, подъем образования, науки, здравоохранения, построение национальной инновационной системы, развитие естественных преимуществ России и модернизация экономики, развитие новых конкурентоспособных секторов в высокотехнологических сферах экономики знаний, реконструкция и расширение производственной, социальной и финансовой инфраструктуры. На основе этого концептуального документа началась разработка и региональных программ социально-экономического развития.

¹ Соколов А.В. Форсайт: взгляд в будущее // Форсайт. 2007. №1 (1). URL: <http://foresight-journal.hse.ru/data/2010/12/31/1208181000/01.pdf>

Следует отметить, что вторым пунктом правительственного распоряжения об утверждении Концепции¹ дается прямое указание Минэкономразвития разработать прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года. С результатами этой работы можно ознакомиться на сайте Минэкономразвития России.²

Задачи, связанные с необходимостью определения приоритетов инновационного и научно-технического развития государств и отдельных отраслей, обычно концентрируются в рамках специальных прогнозных программ.

Впервые такая попытка была предпринята в 1950-е годы корпорацией RAND, позже эту идея была подхвачена в Японии, где, начиная с 1970 г. каждые пять лет проводится масштабное исследование долгосрочных перспектив развития технологий. В начале 1980-х в США стартовал национальный проект по разработке «критических технологий». А к середине 1990-х к поиску приоритетов инновационного развития подключились многие страны Европы, Азии, Латинской Америки, в т.ч. государства с переходной экономикой.

Методы, используемые в этих проектах, получили обобщающее название Форсайт (от англ. Foresight — «предвидение») и зарекомендовали себя как наиболее эффективный инструмент выбора приоритетов в сфере науки и технологий, а в дальнейшем — и применительно к более широкому кругу проблем социально-экономического развития. По результатам Форсайт-проектов формируются масштабные национальные и международные исследовательские программы, в частности в Евросоюзе, — Шестая и Седьмая рамочные программы по научным

¹ Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р. URL: <http://government.ru/gov/results/1181/>

² Сценарные условия долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года / Минэкономразвития России. URL: http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/prognoz/doc20120428_0010

исследованиям и технологическому развитию, бюджеты которых составили, соответственно, 17,5 и 54 млрд евро.¹

В отличие от традиционного «прогноза» (forecast), Форсайт исходит из вариантов возможного будущего, которые могут наступить при выполнении определенных условий: правильного определения сценариев развития, достижения консенсуса по выбору того или иного желательного сценария, а также мер по его реализации.

Существует множество методов прогнозирования, однако в программах Форсайта наиболее интенсивно используются метод «Дельфи», определение критических технологий, разработка сценариев, технологические дорожные карты и формирование экспертных панелей.

Метод разработки сценариев предполагает создание альтернативных или взаимно-дополняющих траекторий развития тех или иных технологических областей. Сценарии создаются по принципу «снизу вверх» или «сверху вниз» и базируются на анализе будущих возможностей и альтернативных траекторий развития. Сценарии наиболее эффективны как дополнение к исследованиям, выполненным с использованием других методов — SWOT-анализа (оценки сильных и слабых сторон, возможностей и рисков), мозговых штурмов, библиометрического и патентного анализа и т.д.

Метод «Дельфи» пользуется наибольшей популярностью в последние годы. В основе метода — опрос большого количества экспертов, до 2–3 тысяч, и организация обратной связи (через проведение второго тура опроса). Метод предполагает создание экспертных панелей по отдельным направлениям науки и технологий; разработку перечня тем — потенциальных научно-технологических достижений, ожидаемых в долгосрочной, перспективе (до 25 – 30 лет). Эксперты оценивают актуальность каждой темы для развития экономики, обще-

¹ Соколов А.В. Форсайт: взгляд в будущее...

ства, наличие ресурсов и потенциальных барьеров для практической реализации. Результаты исследования включают сводные оценки по каждой теме, а также аналитические обзоры по важнейшим направлениям науки и технологий.¹

Как уже было обозначено, методика Дельфи была разработана в корпорации RAND², и сейчас активно используется большим количеством корпораций, университетов и правительственных учреждений для предсказания очередности событий в будущем.

Дельфи основывается на предпосылке, что определение будущего будет более точным, если в этом процессе будут участвовать «X» лиц, а не один человек. Процедура сводится к проведению комплекса операций, которые формируют групповое мнение по отдельным предметам обсуждения. Обычно группе экспертов (от 20 до 60 чел.) дается задание составить анонимный прогноз в какой-либо определенной области. Например: «К какому времени мы будем иметь возможность управлять силой гравитации?»; «Когда мы сможем выращивать новые органы и конечности при помощи биохимической стимуляции?»; «Через сколько лет мы сможем получить запись информации непосредственно с мозга?». Такие вопросы обычно задаются группами и охватывают близкое и отдаленное будущее, тем самым вынуждая экспертов оперировать различными временными категориями. Выводы, полученные на первом этапе опроса, обычно преувеличены, и их результаты снова представляются экспертам, которые пересматривают их с учетом выводов, сделанных другими специалистами. При повторном опросе экспертам предлагается или обосновать свое мнение, или изменить его. Процесс опроса повторяется несколько раз, и в конце концов эксперты приходят к примерно одинаковым выводам. Важная

¹ Соколов А.В. Форсайт: взгляд в будущее...

² Создателем системы «Дельфи» является старший научный сотрудник корпорации RAND Норман С. Далки (в соавторстве с Олафом Хелмером), который работал над ее совершенствованием с самого начала 1950-х гг.

специфика этого метода состоит в его организации: каждый участник остается анонимным, и отделен от других участников на весь период эксперимента; связь с экспертами поддерживается при помощи почты с целью исключения влияния психологических факторов, например мнения сильных личностей (или авторитетных специалистов), которые могут оказать доминирующее влияние на группу.

П. Диксон отмечает, что результаты исследований по методу «Дельфи» обычно включают следующие положения:¹ а) пересмотренный перечень событий, составленный на основе ответов специалистов, включающий те события, которые, по их мнению, являются наиболее важными, б) предположения относительно времени, когда произойдут эти события, в) предположения о возможности возникновения событий в данный период, г) предположения о последствиях данных событий в случае их возникновения, д) оценка желательности таких последствий, е) описание и оценка альтернатив политических действий, которые могли бы увеличить возможность возникновения тех явлений, которые считаются наиболее желательными и уменьшающими возможность наступления нежелательных событий, ж) причины существования крайне противоположных мнений на любом этапе процесса.

Метод выявления критических технологий. Этот метод используется в США, Франции, Чехии, России и др. странах. Перечень критических технологий формируется на основе знаний экспертов, обладающих самой высокой квалификацией в соответствующих областях. К участию в проекте обычно привлекают не более 200 экспертов, а горизонт прогнозирования — от 5 до 10 лет. Предварительный перечень критических технологий формируется на основе экспертных опросов и интервью, затем он обсуждается в рамках специальных панелей и фокус-групп, в процессе которых происходит окончательный отбор и согласование перечня критических технологий. Иногда при-

¹ Диксон П. Фабрики мысли... С. 443 – 446.

меняется «эталонный анализ» (benchmarking), то есть сравнение с другими странами, регионами или отраслями. Акцент обычно ставится на повышении конкурентоспособности экономики и решение важнейших социальных проблем.

Экспертные панели. Данный метод считается базовым и используется практически во всех Форсайт-проектах. Группам экспертов из 12 – 20 человек предлагается в течение нескольких месяцев обдумать возможные варианты будущего по заданной тематике, используя новейшие аналитические и информационные материалы и разработки. Основными преимуществами этого метода является участие экспертов во время всего проекта, взаимодействие между представителями различных научных дисциплин и областей деятельности, трудноорганизуемое в иных условиях. Метод может дополнять другие подходы, применяемые в технологиях Форсайта. Более того, в некоторых случаях создание панелей необходимо для выработки исходной информации, интерпретации полученных результатов или применения метода в целом.

Технологическая дорожная карта. Метод технологической дорожной карты (англ. Technology Roadmap) был разработан в конце 1970-х годов компанией Motorola. Его используют для выработки долгосрочных стратегий развития технологий отрасли или крупной компании. Суть метода заключается в организации стратегического планирования, к которому привлекаются эксперты, представляющие основные составляющие бизнеса — маркетинг, финансы, производственную инфраструктуру, технологии, исследования и разработки. «Дорожная карта» иллюстрирует этапы перехода от текущего состояния к фазам развития в долгосрочной перспективе за счет синхронного развития технологий, продуктов, услуг, бизнеса и рынка. Основным преимуществом метода является выработка согласованного видения

долгосрочных целей развития отрасли или компании.¹

А.В. Соколов в обзорной статье в первом номере российского журнала «Форсайт» отмечает, что набор подходов, используемых в Форсайт-проектах, постоянно расширяется и охватывает сегодня десятки методов. Это и качественные методы (интервью, обзоры литературы, морфологический анализ, «деревья соответствий», сценарии, ролевые игры и др.), и количественные (анализ взаимного влияния — cross-impact analysis, экстраполяция, моделирование, анализ и прогноз индикаторов методов и др.). Ряд методов носят синтетический характер, в их числе — упомянутые выше Дельфи, дорожная карта, критические технологии, а также многокритериальный анализ, патентный анализ, игровое моделирование и др. Набор методов, применяемых в том или ином проекте, может выбираться с учетом множества факторов: временных и ресурсных ограничений, наличия достаточного количества высококвалифицированных экспертов, доступа к информационным источникам и др. А.В. Соколов подчеркивает, что ключевым условием успешности проекта является использование методов, обеспечивающих эффективную работу привлекаемых экспертов.²

Обобщение и систематизацию методов и процедур, применяемых при проведении форсайт-исследований, осуществил научный сотрудник Института инновационных исследований Университета Манчестера (Великобритания) д-р Озчан Саритас (Ozcan Saritas), который предложил и ввел в научный оборот понятие и концепцию «Системная методология Форсайта» (англ.: Systemic Foresight Methodology — SFM).³ О. Саритасом предложена, обновляется и развивается матрица инструментов системного анализа, применяемых для SFM.

Системная методология Форсайта предполагает, что сам процесс

¹ Соколов А.В. Форсайт: взгляд в будущее...

² Соколов А.В. Форсайт: взгляд в будущее... С. 12.

³ Systemic Foresight Methodology (SFM) / Dr. Ozcan Saritas. URL: <http://www.systemicforesight.com/sfm.htm>

исследования состоит из нескольких фаз (в табл. 5 они представлены в виде столбцов), которые должны последовательно осуществляться, перемежаясь обязательной фазой интерактивных мероприятий (панельные дискуссии, круглые столы, тренинги и др.).

Таблица 5. Матрица инструментов системного анализа, применяемых в рамках «Системной методологии форсайта» (по О. Саритасу) ¹

Сбор данных	Синтез и моделирование	Анализ и выбор	Трансформация	Действия
Сканирование	Игровое моделирование	SWOT анализ	Обратное прогнозирование	Список приоритетов
Библиометрический анализ	Сценарное планирование	Многокритериальный анализ	Дорожные карты	Критические/ключевые технологии
Обзор литературы	Шаблонный анализ	Перекрестный анализ	Деревья релевантности	Планирование R&D
Интервью	Слабые сигналы	Приоритизация / Дельфи	Логические блок-схемы	Планирование действий
Индикаторы тенденций	Моделирование	Количественная оценка / рейтинги	Линейное программирование	Операционное планирование
Анализ систем	Имитационное моделирование	Оценка преимуществ / стоимости / рисков	Стратегическое планирование	Оценка воздействия

¹ Saritas O., Aylen J. Using scenarios for roadmapping: The case of clean production // Technological Forecasting and Social Change. 2010. Vol. 77, № 7. P. 1061 – 1075. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162510000557> (при составлении таблицы была использована таблица и комментарии, приведенные в статье: Павлова А.С. К вопросу о применении методов прогнозирования... и блоге [system-thinking.ru](http://www.system-thinking.ru) (<http://www.system-thinking.ru/2009/11/mam-tabl/>)).

Фазы исследования (сбор данных — синтез и моделирование — анализ и выбор — трансформация — действия), по замыслу О. Саритаса представляют собой цикличную конструкцию, где завершение цикла не означает окончание базового исследования, а только этапа. Следует учитывать, что прогнозирование и определение «образа желаемого будущего» процесс бесконечный, т.к. к моменту завершения этапа исследования, возникают новые тенденции и процессы, которые начинают влиять на ситуацию. И даже сами прогнозы способны изменить не только общественные настроения, но и влиять на социально-экономическую ситуацию.

Тем самым методология Форсайта исходит из того, что наступление «желательного варианта» будущего зависит от действий, предпринимаемых сегодня, поэтому выбор вариантов сопровождается разработкой мер, обеспечивающих оптимальную траекторию социально-экономического и инновационного развития.

6.5. Проблемы разработки и реализации Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации

Долгосрочное прогнозирование развития науки, техники и технологий является основой для формирования государственных стратегических планов развития. В СССР научно-техническое прогнозирование, начиная с 60-х годов XX века, развивалось на государственной основе. Каждые пять лет по заказу Государственного комитета по науке и технике разрабатывалась комплексная программа научно-технического прогресса на 20 лет. По заказам министерств и ведомств разрабатывались отраслевые и проблемные научно-технические прогнозы. Эти прогнозы использовались для обоснования пятилетних планов и научно-технических программ. В Академии наук СССР был создан институт по научно-техническому прогнозированию.

После начала реформ в 1990-е годы система государственного научно-технического прогнозирования фактически была свернута. Только в 1996 году был принят Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике». Фактически деятельность по определению приоритетов научно-технического развития начала развиваться после 2005 года. В 2006 году были определены «Приоритетные направления развития науки, технологии и техники в Российской Федерации», которые уточнялись в 2011 и 2015 годах. Был сформирован перечень критических технологий Российской Федерации.

В начале 2012 года были утверждены Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2020 года и дальнейшую перспективу. Это позволило Правительству РФ разработать Федеральную целевую программу «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы», а также составить Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 г.

В 2012 - 2013 гг. распоряжениями Правительства РФ были утверждены планы мероприятий по развитию космической деятельности, биотехнологий и геномной инженерии, инжиниринга и промышленного дизайна, оптоэлектронных технологий (фотоники), отрасли производства композитных материалов. Была разработана Национальная технологическая инициатива, определяющая направления выхода российской промышленности на наиболее перспективные рынки высокотехнологической продукции.

Учитывая, что настоящее время первенство в исследованиях и разработках, высокий темп освоения новых знаний и создания инновационной продукции являются ключевыми факторами, определяющими конкурентоспособность национальных экономик и эффективность национальных стратегий безопасности, был поставлен вопрос о фор-

мировании Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочный период (до 2035 года). Такая стратегия была утверждена Указом Президента РФ 1 декабря 2016 года

Стратегия исходит из того, что в России в настоящее время имеется ряд не решенных проблем, которые препятствуют научно-технологическому развитию страны в сфере инновационных технологий:

- наблюдается значительная дифференциация научных и образовательных организаций по эффективности и результативности работы;
- в целом эффективность деятельности российских научно-исследовательских организаций существенно ниже, чем в ведущих высокотехнологических странах;
- сохраняются негативные тенденции в части демографического состояния российских исследователей, Россия выступает в роли донора человеческого капитала для мировой науки;
- сложилась концентрация научно-исследовательского потенциала в нескольких регионах страны;
- сохраняется проблема невосприимчивости экономики и общества к инновациям, так доля инновационной продукции составляет 8 – 9%, а доля экспорта российской высокотехнологичной продукции в мировом объеме экспорта составляет около 0,4%;
- сохраняется несогласованность приоритетов и инструментов поддержки научно-технологического развития Российской Федерации на национальном, региональном, отраслевом и корпоративном уровнях.

Анализ функционирования инновационной экономики в России позволяет выявить ряд проблем и препятствий для ее успешного развития (табл. 6).

Таблица 6. Существующие препятствия и проблемы развития инновационной экономики в России¹

№	Проблема	Тип проблемы	Влияние
1	Недостаток внимания к стратегическому планированию развития «возникающих» (emerging) индустрий	Регулирование	Препятствует развитию
2	Недостаточная интеграция российских предприятий новых наукоемких индустрий в глобальные цепочки создания стоимости	Политические	Препятствует развитию
3	Невысокая степень гибкости институциональной структуры промышленности	Регулирование	Препятствует функционированию/ развитию
4	Недостаток квалифицированных специалистов в области новых наукоемких индустрий, коммерциализации результатов исследований и разработок, трансфера технологий	Регулирование	Препятствует функционированию/ развитию
5	Недостаточно высокий уровень взаимодействия между научными организациями, вузами и бизнесом	Регулирование	Препятствует функционированию/ развитию
6	Низкая степень кастомизации производства	Ментальные	Препятствует функционированию
7	Отсутствие системы показателей мониторинга деятельности новых наукоемких индустрий	Регулирование, политические	Препятствует развитию
8	Экономические санкции ряда ведущих стран, включая ограничения на импорт и экспорт технологий	Политические	Препятствует функционированию

¹ Формирование новых наукоемких индустрий. Аналитический доклад тематической рабочей группы по разработке Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочный период / Рук. группы: Л.М. Гохберг. М.: НИУ ВШЭ, 2016. С. 15-16.

№	Проблема	Тип проблемы	Влияние
9	Текущее ухудшение макроэкономических показателей, включая масштабы и структуру бюджетных расходов, инвестиционной активности и др.	Финансовые	Препятствует функционированию

При этом необходимо также учитывать, что происходящие в мире глобальные изменения в организации научной, научно-технической и инновационной деятельности приводят к возникновению следующих значимых для научно-технологического развития Российской Федерации внутренних факторов:

- сжатие инновационного цикла: существенно сократилось время между получением новых знаний и созданием технологий, продуктов и услуг, их выходом на рынок;
- размывание дисциплинарных и отраслевых границ в исследованиях и разработках;
- резкое увеличение объема научно-технологической информации, а также возникновение принципиально новых способов работы с ней и изменение форм организации, аппаратных и программных инструментов проведения исследований и разработок;
- рост требований к квалификации исследователей, международная конкуренция за талантливых высококвалифицированных работников и привлечение их в науку, инженерию, технологическое предпринимательство;
- возрастание роли международных стандартов, выделение группы стран, доминирующих в исследованиях и разработках.

Сказанное выше свидетельствует о необходимости учета многих разнородных факторов при разработке программ научно-технического развития на всех уровнях. А это, в свою очередь, невозможно без формирования государственной политики в области научно-технологического развития Российской Федерации, которая должна

определить новую роль науки и технологий как основополагающих элементов решения многих национальных и глобальных проблем. Реализация такой политики должна обеспечить возможность прогнозирования происходящих в мире изменений, учитывать потребности российского общества, позволять своевременно распознавать новые большие вызовы и эффективно отвечать на них. Необходимо обеспечить создание технологий, продуктов и услуг, не только отвечающих национальным интересам Российской Федерации и необходимых для существенного повышения качества жизни населения, но и востребованных в мире.

Для разработки такой политики необходимо определить приоритетные направления развития науки, техники и технологий, которые позволят получить научные и научно-технические результаты и создать технологии, являющиеся основой инновационного развития внутреннего рынка продуктов и услуг, устойчивого положения России на внешнем рынке. В Стратегии научно-технологического развития сформулировано, что на ближайшие 10 – 15 лет приоритетами научно-технологического развития следует считать:¹

- переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта;
- переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике, повышение эффективности добычи и глубокой переработки углеводородного сырья, формирование новых источников, способов транспортировки и хранения энергии;
- переход к персонализированной медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, в

¹ Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации. Утв. Указом Президента Российской Федерации 1 декабря 2016 года № 642. С. 9-10.

том числе за счет рационального применения лекарственных препаратов (прежде всего антибактериальных);

- переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству, разработку и внедрение систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных, хранение и эффективную переработку сельскохозяйственной продукции, создание безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания;
- противодействие техногенным, биогенным, социокультурным угрозам, терроризму и идеологическому экстремизму, а также киберугрозам и иным источникам опасности для общества, экономики и государства;
- обеспечение связанности территории Российской Федерации за счет создания интеллектуальных транспортных и телекоммуникационных систем, а также занятия и удержания лидерских позиций в создании международных транспортно-логистических систем, освоении и использовании космического и воздушного пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики;
- обеспечение возможности эффективного ответа российского общества на большие вызовы с учетом взаимодействия человека и природы, человека и технологий, социальных институтов на современном этапе глобального развития, в том числе применяя методы гуманитарных социальных наук.

Для эффективной реализации Стратегии необходимо разработать механизмы и инструменты реализации политики в научно-технологической сфере:¹

¹ Целевое будущее России: научно-технологический аспект. Доклад, содержащий аналитические материалы тематической рабочей группы по разработке Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочный период / Минобрнауки России; НИУ ВШЭ. М., 2016. С. 33-36.

- модели планирования и поддержки инициативных, регулярных и приоритетных научных, научно-технических проектов и определены особенности их ресурсного обеспечения;
- новые формы организации и самоорганизации исследований и разработок, обеспечивающие повышение продуктивности, «сжатие» жизненного цикла исследований и разработок и создания наряду с линейной моделью продвижения от научной идеи к технологической разработке и инновационному продукту «связанных моделей»;
- систему статусов и особых профилей деятельности исследователей, технологических организаций;
- условия для развития системы «предпринимательских университетов», национальных исследовательских и государственных научных центров;
- единую модель, обеспечивающую доступность исследовательской инфра- и инфо-структуры;
- систему коммуникации исследовательских и технологических организаций с организациями высшего образования, институтами развития, корпорациями, венчурными инвесторами;
- условия для развития института прав интеллектуальной собственности и возмездного глобального трансфера результатов в сферу производства и услуг, формирование открытого рынка интеллектуальных прав, адекватного глобальному технологическому укладу;
- систему нормативного, технического регулирования в сфере науки, технологий и инноваций, в том числе стимулирующего бизнес к переходу на наилучшие технологии, разработанные отечественной наукой, устраняющего барьеры и ограничения, препятствующие внедрению технологий;
- систему обеспечения прозрачности и подотчетности науки обществу, публичность механизмов передачи средств на проведение исследований и разработок, открытость информации об использовании результатов.

Решение всего объема перечисленных задач невозможно без комбинирования «новых» и «традиционных» подходов к управлению научно-технологическим развитием России, которые уже доказали свою эффективность. Целесообразно продолжить поддержку инновационных территориальных и промышленных кластеров, технопарков и бизнес-парков; повысить эффективность функционирования технологических платформ в области новых наукоемких индустрий, развивать инструменты венчурного инвестирования и софинансирования, совершенствовать грантовое финансирование из средств фондов поддержки науки, технологий и инноваций.

Наряду с этим необходимо повысить эффективность системы стратегического планирования и выбора приоритетов в сфере науки, технологий и инноваций, что позволит сконцентрировать имеющиеся ресурсы на направлениях, способных обеспечить их максимальную отдачу в виде продуктов и услуг, конкурентоспособных не только на российском, но и на мировом рынке. Необходима интеграция разрабатываемого прогноза научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочную перспективу с реализацией Национальной технологической инициативы, обеспечивающей поддержку приоритетных направлений научно-технологического развития.

Мы видим, что формирование системы управления научно-технологическим развитием на государственном уровне невозможно без опоры на разработанные научно-методические основы формирования научно-технической политики и прогнозирования развития науки и инноваций. Разработка таких научно-методических основ должна исходить из учета особенностей современного этапа развития общества как эпохи формирования постиндустриальной цивилизации.

6.6. Развитие цифровой экономики: государственная политика и приоритеты научно-технологического развития

В 2017–2018 гг. в России начала складываться проектное направление ориентированное на развитие цифровой экономики. Этому предшествовало Послание Президента России В. Путина Федеральному Собранию в декабре 2016 года, где было сформулировано предложение о запуске масштабной и системной программы развития экономики нового технологического поколения – цифровой экономики.

Важность развития цифровой экономики в России подчеркнута в выступлении Президента Российской Федерации на Петербургском международном экономическом форуме в июне 2017 года. Он сказал, что: «Цифровая экономика — это основа, которая позволяет создавать качественно новые модели бизнеса, торговли, логистики, производства, изменяет формат образования, здравоохранения, госуправления, коммуникации между людьми, а, следовательно, задает новую парадигму развития государства, экономики и всего общества». Соответствующее положение вошло в текст «Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации», утвержденной в декабре 2016 г.

Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» была утверждена Распоряжением Правительства в июле 2017 года¹ с комментарием, что программа направлена на реализацию «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы».

В преамбуле документа обозначено, что программа осуществляется в соответствии с целями, задачами, направлениями, объемами и сроками реализации основных мер государственной политики Российской

¹ Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Утв. распоряжением Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р. URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>

Федерации по созданию необходимых условий для развития цифровой экономики Российской Федерации, в которой данные в цифровой форме являются ключевым фактором производства во всех сферах социально-экономической деятельности, что повышает конкурентоспособность страны, качество жизни граждан, обеспечивает экономический рост и национальный суверенитет. Тем самым задано описательное определение феномена «цифровая экономика» с точки зрения государственной политики России.

В Программе установлены цели, задачи и направления реализации мер государственной политики по развитию цифровой экономике в России. К ее основным задачам отнесены:

- создание условий для развития общества знаний в Российской Федерации;

- повышение благосостояния и качества жизни граждан путем повышения доступности и качества товаров и услуг, произведенных в цифровой экономике с использованием современных цифровых технологий;

- повышение степени информированности и цифровой грамотности населения;

- улучшение доступности и качества государственных услуг для граждан;

- обеспечение информационной безопасности как внутри страны, так и за ее пределами.

Как видно, в этих задачах отражены теоретические идеи, развитые в рамках концепций информационного общества и общества знаний.

В рамках реализации Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», Правительством была сформирована Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная 24 декабря 2018 года на заседании президиума Совета при Президенте России по стратегическому

развитию и национальным проектам.¹ В состав Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» входят следующие Федеральные проекты:

- Нормативное регулирование цифровой среды;
- Кадры для цифровой экономики;
- Информационная инфраструктура;
- Информационная безопасность;
- Цифровые технологии;
- Цифровое государственное управление.

Федеральный проект «Нормативное регулирование» предусматривает поэтапную разработку и реализацию законодательных инициатив, направленных на снятие первоочередных барьеров, препятствующих развитию цифровой экономики, и созданию благоприятного правового поля для реализации в российской юрисдикции проектов цифровизации.

Новые экономические и технологические условия требуют создания и реализации подходов по содействию гражданам в освоении ключевых компетенций цифровой экономики, обеспечении массовой цифровой грамотности и персонализации образования. В этих целях реализуется федеральный проект «Кадры для цифровой экономики».

Для удовлетворения потребностей экономики по сбору, хранению, обработке и передаче данных отечественными сетями связи и инфраструктурой служит федеральный проект «Информационная инфраструктура». Одной из основных задач данного проекта является обеспечение широкополосного доступа к сети «Интернет». Кроме того, будут сформированы цифровые платформы работы с данными и распределенная по территории страны система центров обработки данных. Она должна обеспечивать как внутренний спрос на услуги по обработке и хранению данных, так и способствовать росту экспорта

¹ Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». URL:

российских ИТ-услуг.

Вызовами и угрозами для реализации целей развития цифровой экономики в сфере информационной безопасности являются рост масштабов компьютерной преступности, в том числе международной, отставание Российской Федерации в разработке и использовании отечественного программного обеспечения, недостаточный уровень кадрового обеспечения в области информационной безопасности. На решение этих задач и преодоление вызовов и угроз направлен федеральный проект «Информационная безопасность». В результате будет достигнуты следующие результаты:

- обеспечены устойчивость и безопасность информационной инфраструктуры;
- повышена конкурентоспособность отечественных разработок и технологий информационной безопасности;
- выстроена эффективная система защиты прав и законных интересов личности, бизнеса и государства от угроз информационной безопасности.

Ключевая цель федерального проекта «Цифровые технологии» это обеспечение:

- технологической независимости государства;
- возможности коммерциализации отечественных исследований и разработок;
- ускорения технологического развития российских компаний;
- обеспечение конкурентоспособности разрабатываемых ими продуктов и решений на глобальном рынке.

Задачи этого проекта можно назвать системообразующими, в связи с тем, что сегодня скорость технологического развития государств и их перехода на цифровую экономику становится определяющим фактором лидерства на международном рынке, как в сфере информаци-

онных технологий, так и в классических отраслях экономики.

Проект «Цифровые технологии» планируется реализовывать по 9 направлениям сквозных цифровых технологий:

- большие данные;
- новые производственные технологии;
- промышленный интернет;
- искусственный интеллект;
- технологии беспроводной связи;
- компоненты робототехники и сенсорики;
- квантовые технологии;
- системы распределенного реестра;
- технологии виртуальной и дополненной реальностей.

Одновременно будет сформирована система мер поддержки проектов по преобразованию приоритетных отраслей экономики на основе внедрения отечественных продуктов, сервисов и платформенных решений, созданных на базе сквозных цифровых технологий.

Также, этот федеральный проект подразумевает стимулирование внутреннего спроса на цифровые технологии, в том числе путем цифровой трансформации крупного бизнеса.

Реализация направления «Цифровое государственное управление» нацелено на предоставление гражданам и организациям доступа к приоритетным государственным услугам и сервисам в цифровом виде, создание национальной системы управления данными, развитие инфраструктуры электронного правительства, внедрение сквозных платформенных решений в государственное управление.

Первоначально планируемый бюджет Национальной программы «Цифровая экономика» в размере около 1 635 млрд руб. распределялся по федеральным проектам следующим образом:

- Нормативное регулирование цифровой среды - 0,1%
- Информационная инфраструктура - 47,2%
- Кадры для цифровой экономики - 8,7%

- Информационная безопасность - 1,8%
- Цифровые технологии - 27,6%
- Цифровое государственное управление - 14,4%

Указанные цифры показывают относительную капиталоемкость проектов.

Эксперты описывают цифровую экономику как закономерный этап информатизации современного общества. На предыдущем этапе решались задачи развития цифрового сектора экономики, а на следующем этапе будут решаться проблемы цифровизации всей экономики.

Считается, что в рамках цифровизованной экономики формируется Индустрия 4.0, в которой анализ данных, получаемых из многочисленных источников цифровой информации, является ключевой компетенцией и основой прибавочной стоимости.

Особо подчеркнем роль технологий обработки больших данных как технологического базиса цифровой экономики. Большие данные — это обозначение структурированных и неструктурированных данных огромных объемов и значительного многообразия. Обработка больших данных нацелена на увеличение эффективности работы организации, создания новых продуктов и повышения ее конкурентоспособности.

Крупные российские компании уже встали на путь цифровой трансформации. Однако у большинства из них пока нет комплексной программы цифровизации – компании реализуют пакеты пилотных проектов по внедрению отдельных и часто разрозненных цифровых решений. К тому же разные отрасли двигаются в этом направлении с разной скоростью. Быстрее других тренд подхватили в авиастроении, нефтедобывающей и нефтехимической промышленности, металлургии. В машиностроении, тяжелом машиностроении, в агропромышленном комплексе цифровизация развивается не так быстро.

Цифровизация потребует не только роста инвестиций в цифровые технологии, но и кардинальной модернизации инфраструктуры почти

всех секторов что обеспечит высокие темпы роста вклада фактора капитала в добавленную стоимость.

Цифровизация отраслей приводит к изменению спроса на факторы производства. Под влиянием цифровых технологий и связанных с ними новых бизнес-моделей трансформируются не только отдельные сектора, но и вся структура экономики и межотраслевых взаимодействий. Цифровая трансформация дает огромные возможности для развития экономики государства. Согласно исследованиям, доля цифровой экономики в ВВП стран, которые поддерживают развитие передовых инновационных компаний, достигает порядка 10%. Если посмотреть на анализ текущей ситуации и задаться вопросом прогнозирования до 2025 года, то выйдет, что потенциальный эффект для ВВП от цифровизации экономики к 2025 году может быть оценен в 4,1 – 8,9 трилн. руб., что составит 19 – 34 % общего увеличения ВВП.

При этом следует подчеркнуть, что вышеприведенные предварительные оценки не учитывали кризиса, вызванного пандемией и спадом производства во всех странах мира из-за карантинных мероприятий. Но, с другой стороны, переход на удаленную работу и виртуализация многих услуг и сервисов показали ценность цифровых трансформаций и движения в сторону цифровой экономики.

Продукты цифровой экономики активно используются в современном обществе. Среди таких продуктов можно назвать:

- производство программного и аппаратного обеспечения;
- электронная коммерция (биржи, торговые площадки) ;
- электронный банкинг;
- электронные платежи;
- интернет-реклама;
- интернет-игры;
- электронная торговля - дистанционная купля-продажа товаров и услуг через Интернет (заказ товаров и услуг через интернет-магазины и интернет-офисы);

– инфраструктура цифрового пространства (в т.ч. облачный сервис);

– криптовалюты;

– телемедицина;

и другие

При этом, развитие цифровой экономики сталкивается с рядом проблем. Среди них можно назвать такие:

– навязывания ненужной информации и услуг;

– правильной оценки стоимости информационного продукта;

– сохранения права на неприкосновенность частной жизни в условиях продажи информации;

– поиск или создание рынков новых видов информационных продуктов

и другие.

Следует отметить, что в рамках цифровой экономики большое значение придается развитию и использованию искусственного интеллекта под которым понимается комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека.

Среди направлений развития искусственного интеллекта (ИИ) можно назвать:

– компьютерное зрение;

– обработка естественного языка;

– распознавание и синтез речи;

– интеллектуальные системы поддержки принятия решений;

– перспективные методы ИИ.

Указом Президента Российской Федерации в октябре 2019 года утверждена «Национальная стратегия развития искусственного интеллекта до 2030 года в Российской Федерации», поставлена задача разработки Федерального проекта «Искусственный интеллект» в качестве приоритетного направления Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

Стратегии определены следующие задачи развития искусственного интеллекта в России:

- поддержка научных исследований;
- разработка специализированного программного обеспечения;
- обеспечение доступности качественных данных, необходимых для развития технологий искусственного интеллекта;
- обеспечение доступности специализированного аппаратного обеспечения, необходимого для решения задач в области искусственного интеллекта;
- решение задач кадрового обеспечения рынка технологий искусственного интеллекта;
- регулирования общественных отношений, возникающих в связи с развитием и использованием технологий искусственного интеллекта.

При этом поставлены и прикладные цели развития искусственного интеллекта. Среди них:

- оптимизация производственных процессов и принятия финансовых решений;
 - использование интеллектуальных систем управления логистикой;
 - сокращение участия человека в процессах, связанных с повышенным риском жизни и здоровью;
 - автоматизация хирургических вмешательств;
- и другие

Из перечисленных выше прикладных целей видно, что технологии искусственного интеллекта могут применяться в разных сферах современного общества.

В заключении отметим, что теория постиндустриализма стала базой для создания концепций информационного общества, обществ знаний и др., которые, в свою очередь, стали теоретической основой разработки государственных и международных программ построения информационного общества. Российская Федерация последовательно реализует программы, направленные на внедрение информационных

технологий в государственное управление, экономику, социальную сферу, культуру и образование. На современном этапе наиболее актуальные проблемы связаны с построением цифровой экономики и активным внедрением технологий искусственного интеллекта как основы повышения эффективности российской экономики.

Рекомендуемая литература и информационные ресурсы

1. Цели в области устойчивого развития / ООН. URL: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/>
2. Образование для всех 2000-2015 гг.: достижения и вызовы. Издательство ЮНЕСКО, 2015. URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002322/232205R.pdf>
3. World Social Science Report 2013. Changing Global Environments. UNESCO Publishing, 2013. URL: <http://www.unesco.org/new/en/social-and-human-sciences/resources/reports/world-social-science-report-2013/>
4. Декларация принципов. Построение информационного общества — глобальная задача в новом тысячелетии // Всемирный Саммит по информационному обществу. СПб, 2004. С. 11 – 24.
5. *Окинавская* хартия глобального информационного общества // Развитие информационного общества в России. Т. 2. Концепции и программы: Сб. документов и материалов. СПб, 2001. С. 63 – 71.
6. План действий // Всемирный Саммит по информационному обществу. СПб, 2004. С. 25 – 47.
7. *Штрик А.А.* Информационное общество и новая экономика / А.А. Штрик // Совершенствование государственного управления на основе его реорганизации и информатизации. Мировой опыт. М.,
8. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации. Утв. Указом Президента Российской Федерации 1 декабря 2016 года № 642.

9. Формирование новых наукоемких индустрий. Аналитический доклад тематической рабочей группы по разработке Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочный период / Рук. группы: Л.М. Гохберг. М.: НИУ ВШЭ, 2016.
10. Целевое будущее России: научно-технологический аспект. Доклад, содержащий аналитические материалы тематической рабочей группы по разработке Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочный период / Минобрнауки России; НИУ ВШЭ. М., 2016.
11. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». URL: <https://digital.ac.gov.ru/about/>
12. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Утв. распоряжением Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р. URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>

Вопросы для самопроверки

1. Сформулируйте основные концептуальные модели научной политики.
2. Опишите истоки концепции экономики знаний.
3. Перечислите методы форсайт-исследования.
4. Опишите основные проблемы, препятствующие научно-технологическому развитию России.
5. Сформулируйте приоритеты научно-технологического развития России.
6. Представьте структуру реализации Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

Примерная тематика рефератов и вопросов семинарских занятий

1. Взаимосвязи между фундаментальной наукой, прикладными исследованиями, инновациями и экономикой.
2. Национальная инновационная система: структура и механизмы развития.
3. Подготовка специалистов для науки, инжиниринга и инновационного производства.
4. Правовое обеспечение защиты прав на интеллектуальную собственность.
5. Федеральный проект «Нормативное регулирование цифровой среды»: успехи и проблемы реализации (по сообщениям сетевой прессы).
6. Федеральный проект «Кадры для цифровой экономики»: успехи и проблемы реализации (по сообщениям сетевой прессы).
7. Федеральный проект «Информационная инфраструктура»: успехи и проблемы реализации (по сообщениям сетевой прессы).
8. Федеральный проект «Информационная безопасность»: успехи и проблемы реализации (по сообщениям сетевой прессы).
9. Федеральный проект «Цифровые технологии»: успехи и проблемы реализации (по сообщениям сетевой прессы).
10. Федеральный проект «Цифровое государственное управление»: успехи и проблемы реализации (по сообщениям сетевой прессы).

Заключение

Разработка концепции перехода к постиндустриальному этапу развития общества, а также анализ разных форм его реализации в рамках теорий информационного общества, технотронного общества, сетевого общества, общества, основанного на знаниях и др. позволили сформировать научно-обоснованные подходы к стратегическому планированию инновационного развития. Эти подходы основаны на признании закономерной смены поколений техники и технологий, определяющих конкурентоспособность создаваемой продукции на внутреннем и внешнем рынке. При этом создание новых поколений техники и технологий основывается на единстве и сбалансированности научно-исследовательского и инновационно-инвестиционного процессов. Стимулирование процесса научно-технического развития обеспечивается сочетанием прямой и косвенной поддержкой государством фундаментальных и прикладных исследований, а также базовых инноваций, открывающих дорогу новым поколениям техники и технологий, с инициативой и ответственностью предприятий и инвесторов в осуществлении улучшающих инноваций, способствующих распространению этих поколений и расширению рынков сбыта инновационной продукции.

Разработка конкретных среднесрочных и долгосрочных планов развития инноваций должна включать в себя:

- оценку существующего уровня технологического развития (основных фондов, используемых технологий, выпускаемой продукции) и сопоставление его с технологическим уровнем в странах, определяющих конкурентоспособность продукции на мировых рынках;

- прогнозирование осуществления базисных инноваций и создания нового поколения техники и технологий в ведущих промышленно-развитых странах;

- прогноз базисных инноваций и создания новых поколений техники (технологий) в российской экономике с учетом стратегических

развития приоритетных направлений науки и техники;

– оценку затрат на научные исследования, опытно-конструкторские разработки, разработку, освоение и распространения новых поколений техники (технологий) и ожидаемого социально-экономического эффекта от их внедрения.

Разработка и реализация планов развития инноваций, основывающихся на стратегии научно-технологического развития должна изменить роль науки и технологий в развитии общества, экономики и государства и привести к следующим результатам:

– обеспечить готовность страны к существующим и возникающим большим вызовам на основе генерации и применения новых знаний и эффективного использования человеческого потенциала;

– повысить качество жизни населения, обеспечить безопасность страны и укрепление позиции России в глобальном рейтинге уровня жизни за счет создания на основе передовых научных исследований востребованных продуктов, товаров и услуг;

– обеспечить технологическое обновление традиционных для России отраслей экономики и увеличение доли продукции новых высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте на основе структурных изменений экономики России;

– обеспечить продвижение российских технологий и инновационных продуктов на новые рынки, рост доходов от экспорта высокотехнологичной продукции, услуг и прав на технологии и, как следствие, усиление влияния и конкурентоспособности России в мире;

– создать эффективную систему организации исследований и разработок, обеспечивающую высокую результативность и востребованность в социально-экономической сфере исследований и разработок, рост инвестиций в исследования и разработки и увеличение доли частных инвестиций во внутренних затратах на исследования и разработки, привлекательность работы в России для наиболее перспективных исследователей и повышение роли российской науки в мире;

– обеспечить рост влияния науки на технологическую культуру в России, повышение степени понимания политических, экономических, культурных, информационных и иных происходящих в современном обществе процессов и воздействующих на них разнообразных природных и социальных факторов, а также обеспечить повышение степени организации общественных отношений и содействовать предупреждению социальных конфликтов.

В результате сфера науки, технологий и инноваций должна функционировать как единая система, интегрированная с социально-экономической системой страны и обеспечивающая независимость и конкурентоспособность России.

Литература и источники

1. *Алешина И.* Постиндустриальное общество и международные коммуникации // Международное сотрудничество. 2000. №1.
2. *Вершинская О.Н.* Информационно-коммуникационные технологии и общество. М.: Наука, 2007.
3. *Всемирный Саммит* по информационному обществу / Мин-во культуры и масс. комм. РФ; Росс. комитет Программы ЮНЕСКО «Информация для всех»; Росс. библиот. ассоциация; Росс. нац. биб-ка. СПб, 2004.
4. *Гэлбрейт Д.К.* Справедливое общество. Гуманистический взгляд // Новая постиндустриальная волна на Западе: Антология. М.: Academia, 1999. С. 223 – 242.
5. *Декларация* принципов. Построение информационного общества — глобальная задача в новом тысячелетии // Всемирный Саммит по информационному обществу. СПб, 2004. С. 11-24.
6. *Дракер П.* Посткапиталистическое общество // Новая постиндустриальная волна на Западе: Антология. М., 1999.
7. *Землянова Л.М.* Зарубежная коммуникативистика в преддверии информационного общества: Толковый словарь терминов и концепций. М., 1999.
8. *Иноземцев В.Л.* Перспективы постиндустриальной теории в меняющемся мире // Новая постиндустриальная волна на Западе: Антология. М.: Academia, 1999.
9. *Иноземцев В.Л.* Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы: Учебн. пособие для студентов вузов. М., 2000.
10. *К обществам знания:* Всемирный доклад ЮНЕСКО. Париж, 2005.
11. *Кастельс М.* Галактика Интернет: Размышления об Интернете, бизнесе и обществе. Екатеринбург, 2004.
12. *Кастельс М.* Информационная эпоха: Экономика, общество и культура. М.: ГУ ВШЭ, 2000.
13. *Кастельс М.* Могущество самобытности // Новая постиндустриальная волна на Западе: Антология. М., 1999.

14. *Кастельс М.* Становление общества сетевых структур //Новая постиндустриальная волна на Западе: Антология. М., 1999.
15. *Кузнецов М.М.* Философия Маршала Маклюэна и коммуникативные стратегии Интернета [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.isn.ru/info/seminar-doc/Mclw.doc>
16. *Культурное* и языковое разнообразие в информационном обществе / Мин-во культуры и масс. комм. РФ; Росс. комитет Программы ЮНЕСКО «Информация для всех»; Росс. нац. биб-ка. – СПб, 2004.
17. *Маклюэн Г.М.* Понимание Медиа: Внешние расширения человека. М., 2003.
18. *Маклюэн М.* Галактика Гуттенберга: Становление человека печатающего. М., 2005.
19. *Мелюхин И.С.* Информационное общество: истоки, проблемы, тенденции развития. М., 1999.
20. *Многоликая глобализация.* Культурное разнообразие в современном мире / Под ред. П. Бергера и С. Хантингтона. М., 2004.
21. *Нейсбит Д.* Мегатренды. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2003.
22. *Образование для всех 2000-2015 гг.: достижения и вызовы.* Издательство ЮНЕСКО, 2015. URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002322/232205R.pdf>
23. *Окинавская хартия глобального информационного общества // Развитие информационного общества в России. Т. 2. Концепции и программы: Сб. документов и материалов.* СПб, 2001. С. 63 – 71.
24. *Паринов С.И.* К теории сетевой экономики. Новосибирск, 2002.
25. *План действий // Всемирный Саммит по информационному обществу.* СПб, 2004. С. 25-47.
26. *Ривьер Ф.* Устойчивое разнообразие в обществе знаний: возможности и вызовы // ЮНЕСКО между двумя этапами Всемирного саммита по информационному обществу: Труды международной конференции: (Санкт-Петербург, Россия, 17 – 19 мая 2005 г.). – М., 2005. – С. 21-26.
27. Стратегия научно-технологического развития РФ. Утв. Указом Президента Российской Федерации 1 декабря 2016 года № 642.
28. *Терин В.П.* Массовая коммуникация. Социокультурные аспекты поли-

- тического воздействия: исследование опыта Запада. М., 1999.
29. *Тоффлер Э.* Метаморфозы власти: знание, богатство и сила на пороге XXI века. М., 2003.
 30. *Тоффлер Э.* Третья волна. М., 1999.
 31. *Тоффлер Э.* Шок будущего. М., 2003.
 32. *Уэбстер Ф.* Теории информационного общества. М., 2004.
 33. *Формирование и сохранение культурного наследия в информационном обществе / Мин-во культуры и масс. комм. РФ; Росс. комитет Программы ЮНЕСКО «Информация для всех»; Росс. нац. биб-ка. СПб, 2004.*
 34. *Формирование новых наукоемких индустрий. Аналитический доклад тематической рабочей группы по разработке Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочный период / Рук. группы: Л.М. Гохберг. М.: НИУ ВШЭ, 2016.*
 35. *Целевое будущее России: научно-технологический аспект. Доклад, содержащий аналитические материалы тематической рабочей группы по разработке Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочный период / Минобрнауки России; НИУ ВШЭ. М., 2016.*
 36. *Цели в области устойчивого развития / ООН. URL: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/>*
 37. *Чугунов А.В.* Социальная информатика: учебник и практикум для академического бакалавриата. М.: Изд-во Юрайт, 2016.
 38. *Чугунов А.В.* Системы индикаторов и мониторинг развития информационного общества и экономики знаний // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика / Ежемес. инф.-аналит. журнал ГУ-ВШЭ. 2006. № 7. С. 13 – 30.
 39. *Шадрин А.Е.* Информационные технологии и совершенствование социальных институтов // Интернет и российское общество. М., 2002. С 91 – 117.
 40. *Штрик А.А.* Информационное общество и новая экономика // Совершенствование государственного управления на основе его реорганизации и информатизации. Мировой опыт. М., 2002.

41. *ЮНЕСКО* об информационном обществе: основные документы и материалы / Мин-во культуры и масс. комм. РФ; Росс. комитет Программы ЮНЕСКО «Информация для всех»; Росс. нац. биб-ка. – СПб, 2004.
42. *Юсупов Р.М.* Научно-методологические основы информатизации / Р.М. Юсупов, В.П. Заболотский. СПб: Наука, 2000.
43. *Castells M.* The Information Age: Economy, Society and Culture: End of Milenium. Malden (Ma.) – Oxford: Blackwell Publ., 1998.
44. *Castells M.* The Information Age: Economy, Society and Culture: The Rise of the Network Society. Malden (Ma.) – Oxford: Blackwell Publ., 1996.
45. *Castells M.* The Information Age: Economy, Society and Culture: The Power of Identity. Malden (Ma.) – Oxford: Blackwell Publ., 1997.
46. *Drucker P.F.* Post-Capitalist Society. N.Y.: Harper-Collins Publ., 1995.
47. *Masuda Y.* The Information Society as Post-Industrial Society. Wash., 1981.
48. *McLuhan M.* Understanding media: The Extensions of Man. N.Y., 1967.
49. *McLuhan M.* The Gutenberg Galaxy. N.Y., 1962.
50. *McLuhan M., Fiore Q.* The Madium is the Messaga. N.Y., 1967.
51. *McLuhan M., Fiore Q.* War and Peace in the Global Village. N.Y., 1968.
52. *Porat M., Rubin M.* The Information Economy: Development and Measurement. Wash., 1978.
53. *Stonier T.* The Wealth of Information. L., 1983.
54. *Toffler A.* Future Shock. N.Y., 1971.
55. *Toffler A.* Power Shift: Knowledge, wealth, and violence at the edge of the 21st century. N.Y., 1990.
56. *Toffler A.* The Third Wave. N.Y., 1980
57. *World Social Science Report 2013. Changing Global Environments.* UNESCO Publishing, 2013. URL: <http://www.unesco.org/new/en/social-and-human-sciences/resources/reports/world-social-science-report-2013/>

Содержание

Предисловие.....	3
Тема 1. Постиндустриализм и формирование концепции информационного общества	10
1.1. Введение. Методологические предпосылки теории постиндустриального общества	10
1.2. Формирование теоретических и концептуальных основ постиндустриализма	11
1.3. Концепция технотронного общества З. Бжезинского	16
1.4. Формирование концепции информационного общества	17
1.5. Питер Дракер и его концепция посткапиталистического общества.....	20
Рекомендуемая литература и информационные ресурсы	25
Вопросы для самопроверки.....	26
Примерная тематика рефератов и вопросов семинарских занятий.....	26
Тема 2. Футурология и концепция «электронного общества»28	
2.1. Введение: научно-технический прогресс и футурология.....	28
2.2. Концепция «электронного общества» Маршалла Маклюэна	29
2.3. Мир как «глобальная деревня»	31
2.4. Влияние масс-медиа на общество и человека в концепции М. Маклюэна	32
Рекомендуемая литература и информационные ресурсы	34
Вопросы для самопроверки.....	34
Примерная тематика рефератов и вопросов семинарских занятий.....	35
Тема 3. Футурологическая концепция Э. Тоффлера	36
3.1. Введение: Э. Тоффлер и его трилогия	36
3.2. Концепция «Трех волн».....	40
3.3. Тоффлер об информационной сфере, демассификации масс-медиа и появлении интерактивных сетей	47
3.4. Демассификация производства и сферы занятости	53

3.5. Трансформация сущности власти и «мозаичная демократия»	59
Рекомендуемая литература и информационные ресурсы	63
Вопросы для самопроверки.....	63
Примерная тематика рефератов и вопросов семинарских занятий.....	64
Тема 4. Становление сетевого общества. М. Кастельс и концепция информационализма.....	65
4.1. Введение: Мануэль Кастельс	65
4.2. Сетевое общество и информационная эпоха.....	66
4.3. Сетевое общество и новые формы идентичности.....	68
4.4. Сетевое предпринимательство и новые формы стратификации.....	70
4.5. Электронный бизнес и новая экономика	73
4.6. Проблемы развития сетевого общества	79
Рекомендуемая литература и информационные ресурсы	81
Вопросы для самопроверки.....	82
Примерная тематика рефератов и вопросов семинарских занятий.....	83
Тема 5. ЮНЕСКО и концепция развития обществ знаний.....	84
5.1. Введение: развитие информационного общества как фактор международной политики	84
5.2. ЮНЕСКО и гуманизация процесса глобализации.....	86
5.3. Формирование концепции обществ, основанных на знаниях, как базовой концепции ЮНЕСКО.....	87
5.4. Основные положения концепции ЮНЕСКО о развитии обществ знаний.....	91
5.5. Мониторинг реализации задач Плана действия Всемирного саммита.....	98
Рекомендуемая литература и информационные ресурсы	108
Вопросы для самопроверки.....	108
Примерная тематика рефератов и вопросов семинарских занятий.....	109

Тема 6. Научно-техническая политика и прогнозирование как инструмент постиндустриального развития	110
6.1. Введение: технологический прогресс и формирование научной политики	110
6.2. Концептуальные модели формирования научной политики	115
6.3. Футурология и задачи прогнозирования будущего	120
6.4. Научное прогнозирование развития науки и инноваций: методология форсайта	126
6.5. Проблемы разработки и реализации Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации	136
6.6. Развитие цифровой экономики: государственная политика и приоритеты научно-технологического развития	136
Рекомендуемая литература и информационные ресурсы	154
Вопросы для самопроверки.....	155
Примерная тематика рефератов и вопросов семинарских занятий.....	156
Заключение	157

Учебное издание

***Борисов Николай Валентинович
Чугунов Андрей Владимирович***

**Постиндустриальное общество:
концепции и инструменты развития**
Учебное пособие

Обложка *С. Н. Ушаков*
Верстка *Е. Е. Нестеровой*

Сдано в набор 30.11.2020. Подписано в печать 22.12.2020.
Формат 60x84/16. Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 10.3. Тираж 100 экз. Заказ № 175-20

Отпечатано с готового оригинал-макета в типографии
ООО «Университетские телекоммуникации»
199034, СПб, В.О., Биржевая линия, д. 14-16
тел. +7 (812) 915-14-54
e-mail: zakaz@TiBir.ru
www.TiBir.ru

 **Типография**
на Биржевой