

№ 2 (14) 2017

International
scientific-
analytical
journal

STRATEGIC PRIORITIES

HUMANITARIAN PROBLEMS OF SECURITY

STATE SOVEREIGNTY

SOCIAL SECURITY

CULTURE AND SECURITY

RISKS OF DIGITAL REALITY

SUSTAINABLE DEVELOPMENT

PROBLEMS OF EDUCATION

STRATEGY OF THE INFORMATION SOCIETY

№ 2 (14) 2017

安全人类问题

国家主权

社会安全

文化和安全

数字现实的风险

可持续发展

教育问题

信息社会战略



СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ

№ 2 (14) 2017

№ 2 (14) 2017

Международный
научно-
аналитический
журнал

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ

ГУМАНИТАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СУВЕРЕНИТЕТ

СОЦИАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

КУЛЬТУРА И БЕЗОПАСНОСТЬ

РИСКИ ЦИФРОВОЙ РЕАЛЬНОСТИ

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

СТРАТЕГИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО
ОБЩЕСТВА



ISSN 2311-925X

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
«СОКОЛ»

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Выпуск 2 (14)

Выходит 4 раза в год

Москва, 2017

Главный редактор – Кошкин Р.П., д. т. н., проф., академик РАЕН

Заместитель главного редактора – Колин К.К., д. т. н., проф., академик РАЕН

Редакционная коллегия:

Агеев А.И., Астафьева О.Н., Голубев В.С., Долженко О.В., Колчунов В.И.,
Костина А.В., Луков В.А., Ляпунцова Е.В., Нечаев В.В., Подлесный С.А.,
Сибиряков П.Г., Хлебников Г.В., Черный Ю.Ю., Шабалов М.П.

Ответственный секретарь – Зарецкая Т.Ф.

Международный редакционный совет:

Акаев А.А., Антипов К.В., Богданов А.И. (Болгария), Гармонин С.В.,
Зацаринный А.А., Ильинский И.М., Ильичев В.А., Кудрина Е.Л., Ли Цзунжун
(Китай), Мариуан Педро Санчес (Испания), Махутов Н.А., Недалкова А.М.
(Болгария), Сабден О.С. (Казахстан), Самсонов А.Д., Сигов А.С., Урсул А.Д.,
Хофкирхнер В. (Австрия), Яковец Ю.В.

Основан в 2014 г. Издаётся в бумажной и электронной версиях. Распространяется по подписке и через сеть Интернет.

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-60662 от 29 января 2015 г.

ISSN 2311-925X

Учредитель и издатель – Аналитический центр стратегических исследований «Сокол»», член Ассоциации «Российский Дом международного научно-технического сотрудничества» (РД МНТС).

Адрес редакции:

125009, г. Москва, Брюсов пер., д. 11, офис 606.

Тел.: +7 (495) 629-70-96; факс: +7 (495) 629-09-61.

Web-сайт: www.spmagazine.ru, e-mail: rd-expo@mail.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Тема номера: Гуманитарные проблемы безопасности

КОЛОНКА РЕДАКТОРА

Предотвратить новую мировую войну – главная задача человечества
в XXI веке

Колин К.К. 4

ГОСУДАРСТВЕННАЯ И ОБЩЕСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Информационное общество и государственный (национальный)
суверенитет

Кошкин Р.П. 9

Социальная безопасность как основа социальной политики РФ

Яковец Ю.В., Доброхлеб В.Г., Яковец Т.Ю. 26

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО

Культура и безопасность: новые приоритеты в информационном обществе

Колин К.К. 41

Стратегии и риски цифровой реальности

Ахромеева Т.С., Малинецкий Г.Г., Посашков С.А. 88

Управление научными сервисами как основа национальной цифровой
платформы «Наука и образование»

*Зацаринный А.А., Горшенин А.К., Волович К.И., Колин К.К.,
Кондрашев В.А., Степанов П.В.* 103

В МИРЕ НАУКИ

Будущее в контексте перехода к устойчивому развитию

Урсул А.Д., Урсул Т.А. 114

ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Теория системных исследований как основа фундаментальной
общенаучной подготовки молодых ученых

Калинин В.Н., Соколов Б.В. 127

Образовательная компонента в формировании и становлении системы
распределенных ситуационных центров и центров компетенции

Салухов В.И., Соколов Б.В. 138

СОБЫТИЯ

Всероссийская научная конференция «Культура в поисках будущего: человек – общество – природа» (г. Москва, 30-31 мая 2017 г.). <i>Горелов А.А., Горелова Т.А., Костина А.В.</i>	148
Объединяя новое поколение на планете: Международная конференция «Ключевая роль нового поколения в преодолении кризиса и становлении нового многополярного мироустройства на базе партнерства цивилизаций» (г. Уфа, 29 июня 2017 г.) <i>Савойский А.Г., Грачев Д.К.</i>	154

ПАМЯТИ УЧЕНОГО

Сергей Антонович Подлесный. Некролог <i>Кошкин Р.П., Колин К.К.</i>	158
--	-----

АННОТАЦИИ	160
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ	163
TABLE OF CONTENTS	168
SUMMARY	170
INFORMATION ABOUT THE AUTORS	172
СОДЕРЖАНИЕ (на китайском языке)	174
АННОТАЦИИ (на китайском языке)	176
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ (на китайском языке)	177

ПРЕДОТВРАТИТЬ НОВУЮ МИРОВУЮ ВОЙНУ – ГЛАВНАЯ ЗАДАЧА ЧЕЛОВЕЧЕСТВА В XXI ВЕКЕ¹

Праздник со слезами на глазах²

9 мая 2017 г. Россия отметила 72-ю годовщину Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. В нашей стране – это самый большой праздник. Однако отмечают его не только в России, но и во многих других странах мира, где помнят эту войну, ее драматические последствия.

Сегодня еще живы ветераны этой Войны, хотя с каждым годом их становится все меньше. Но память о них не угасает. Победа досталась нам дорогой ценой – более 20 миллионов жизней унесла она только в России. А сколько людей погибло в других странах? Почти в каждой российской семье были участники этой Войны, и память о них будет жить еще очень долго. Ее будут помнить в Белоруссии и Болгарии, в Казахстане и Узбекистане, в Польше и на Украине, в Чехии и даже в Австралии. Там, где живут потомки участников Второй мировой войны.



Президент России В.В. Путин в рядах участников народного марша «Бессмертный полк» (Москва, 9 мая 2016 г.).

¹© Колин К.К., 2017

²Настоящая статья была написана по предложению Главного редактора болгарской газеты «Словенско слово» академика Асена Богданова и опубликована в этой газете 5 мая 2017 г. По согласованию с ним текст данной статьи печатается без изменений.

В последние годы социальная память об этой Войне принимает новые формы. Во многих странах мира в День Победы проходит общенародное шествие под названием «Бессмертный полк». В 2016 г. это шествие состоялось более чем в 50 странах, а участвовало в нем более 20 млн человек. Состоялось оно и в этом году, и я убежден, что было еще более многочисленным.

Социологические опросы показывают, что, как это ни удивительно, но у граждан России сегодня нет чувства ненависти к немцам. И это вовсе не милосердие победителей к побежденным, не традиционное российское великодушие. Просто мы знаем, что Германия дала миру не только Гитлера, фашизм и концентрационные лагеря для «неполноценных» людей. Она является также и родиной Бетховена и Гете, Канта и Лейбница, многих других великих деятелей науки и искусства, имена которых знает весь мир.

И, тем не менее, День Победы – это хороший повод для того, чтобы осмыслить причины Второй мировой войны, которая принесла миру огромные бедствия.

Мир снова на пороге мировой войны

По оценкам целого ряда квалифицированных специалистов, современный мир сегодня оказался перед лицом смертельной опасности. Он снова стоит на пороге мировой войны. Она могла начаться уже 16 апреля 2017 г., в день светлого христианского праздника Пасхи. А поводом для нее могли стать известные события на Корейском полуострове.

К счастью, на этот раз войны удалось избежать. Но угроза ее осталась, и она нарастает. Причем не только в районе Южной и Северной Кореи, но, главным образом, в Европе. Ведь именно там, на границе с Россией, разворачиваются новые командные пункты НАТО, размещаются новые танковые бригады, боевые самолеты и крылатые ракеты с ядерными боеголовками.



Новая танковая бригада США высаживается в Европе.

А сколько новых угроз в адрес России сегодня мы слышим из Европы? Так, например, новый премьер-министр Великобритании Тереза Мэй заявила, что она «не исключает применения ядерного оружия против России». Еще дальше пошел министр обороны Великобритании, который на заседании парламента прямо заявил, что он готов нанести по России «превентивный ядерный удар».

Казалось бы, причем здесь Россия, которая находится за тысячи верст от Британских островов и ничем этой стране не угрожает? Тем не менее, именно там был недавно снят фильм о возможной войне НАТО с Россией.

Почему это все сегодня происходит? Цель понятна – идет подготовка общественного сознания, формируется представление о том, что новая мировая война возможна, неизбежна и, может быть, даже необходима для защиты интересов Европы.

«У Третьей мировой войны не будет ветеранов»

Эти слова я услышал от генерала армии Юрия Николаевича Балуевского, который ранее был начальником Генерального штаба Вооруженных Сил России. Произнес он их в марте 2016 г. на научной конференции в Общественной палате России, на которой обсуждались проблемы войны в XXI веке. Он, как и многие другие военные специалисты, считает, что в новой мировой войне обязательно будет использовано оружие массового поражения, в том числе – ядерное. Поэтому, вполне возможно, что заключительные сцены этой новой трагедии человечества будут происходить вообще без свидетелей, которых просто не будет.

Тем, кому это покажется преувеличением, я советую посмотреть в сети Интернет информацию о результатах моделирования последствий ядерной войны НАТО с Россией. Оно было проведено специалистами США в 2014 г. и показало, что молниеносной победы не получится. Мало того, победителей в этой войне вообще не будет. А будет катастрофа планетарного масштаба.

Моделирование показало, что в результате ядерной войны будет разрушена не только Россия, но также вся Европа и США. Достанется и другим странам. Например, только в Китае может погибнуть более 500 млн человек.

Знают ли об этих прогнозах воинствующие политики США, Европы и других стран? И не пора ли остановить этих безответственных деятелей? Ведь давно известно, что войны начинают не полководцы на полях сражений. Их начинают руководители государств и политические деятели.

Войны зарождаются в головах людей, конкретных мужчин и женщин, и именно они должны нести за это ответственность перед мировым сообществом. Их должен судить Международный трибунал, который следует создать для этих целей. Только так можно прекратить войны на нашей планете, которые становятся все более опасными и для людей, и для всего живого.

Возрождение фашизма – новая глобальная угроза современности

Причиной Второй мировой войны стал не только германский милитаризм. Эту войну развязали фашисты. Именно они сумели так деформировать сознание миллионов людей в Германии и других странах, что эта война стала возможной. Причем мно-

гие страны Европы ее поддержали. Одни снабжали гитлеровскую армию горючим и другими ресурсами, другие вступили с Гитлером в военную коалицию. Третьи молча наблюдали, как коричневая зараза фашизма распространяется по планете. И ничего не делали для того, чтобы этот процесс остановить, надеясь, что их он не затронет. А ведь известно, что и бездействие в случае опасности может стать преступлением.

Сегодня мы видим, что история повторяется – фашизм вновь поднимает голову. И вновь он не получает должного противодействия. В странах Балтики регулярно проходят шествия ветеранов войны, которые были пособниками Гитлера. Их поддерживает правительство и охраняет полиция этих стран. В их рядах мы видим некоторых парламентариев и, самое главное, молодых людей, которых с каждым годом становится все больше.

И все это продолжается уже не один год! Но руководители Евросоюза предпочитают этого явления не замечать. Молчат и европейские журналисты, те самые, которые так заботятся о правах человека в других странах.

А тем временем фашизм набирает силу и на Украине. Факельные шествия молодчиков со свастиками на рукавах и портретами Бандеры, который объявлен Героем Украины, проходят в этой стране регулярно. И никаких препятствий со стороны органов государственной власти они не встречают. Наоборот, эти шествия рассматриваются как выражение украинского патриотизма. «Слава Украине! Героям слава!» – сегодня на Украине это самые востребованные лозунги.

Против кого же воюют эти «герои»? Оказывается, против собственного народа! Вернее, той его части, которая не разделяет идеологии нацизма и предпочитает говорить на русском языке. Сегодня этот язык на Украине практически запрещен. Ведь, собственно, с этого и началась в этой стране гражданская война, которая продолжается до сих пор.

Национализм и фашизм как близнецы-братья

Радикальный национализм – это государственная политика современной власти на Украине. Она служит основой идеологии *неофашизма*, у которого на Украине уже появились свои теоретики. Они утверждают, что украинцы – это вовсе не один из славянских народов, а потомки ариев – «укры». И эти «укры» – высшая каста общества. Поэтому те граждане страны, которые в эту касту не входят и, самое главное, недостаточно хорошо знают украинский язык, являются неполноценными людьми. По заявлению одного из современных лидеров украинских националистов, таких людей нужно перевоспитывать в специальных лагерях.

Вам это ничего не напоминает? Арийская раса, факельные шествия, концентрационные лагеря – все это наглядные свидетельства идеологии фашизма, так хорошо знакомой миру со времен Гитлера и Геббельса. А что эта идеология принесла миру, будучи воплощенной на практике, мы хорошо знаем.

Любая война – это преступление против человечности

Кризис современной цивилизации нарастает. Для того чтобы его преодолеть, человечеству в XXI веке необходимо решить целый комплекс сложнейших демо-



Марш сторонников Степана Бандеры на Украине.

графических, энергетических, экологических и других проблем. Многие из них имеют планетарный масштаб и представляют собой реальные угрозы для дальнейшего существования человека как биологического вида. Однако сделать это можно лишь в условиях мирного времени. Поэтому войну необходимо искоренить как социальный феномен, противоречащий законам Природы. Ведь в природе нет биологических видов, которые уничтожают своих представителей. Это делает только человек, а общество считает это нормальным!

Запретить нужно любые войны – и наступательные, и оборонительные, и освободительные, и гражданские. Массовое убийство людей – это преступление. Кроме того, любая война между людьми уничтожает природу. Именно поэтому война должна быть поставлена вне закона.

В день 82-й годовщины Победы над гитлеровским фашизмом я обращаюсь ко всем здравомыслящим жителям нашей планеты с призывом:

«Люди, будьте бдительны – фашизм вновь поднимает голову! Новую мировую войну нужно предотвратить! Помните слова русского генерала: «У Третьей мировой не будет ветеранов!»».

**Константин Колин,
ветеран воинской службы, полковник в отставке,
Заслуженный деятель науки Российской Федерации,
заместитель Главного редактора**

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО И ГОСУДАРСТВЕННЫЙ (НАЦИОНАЛЬНЫЙ) СУВЕРЕНИТЕТ¹

Р.П. КОШКИН

В последнее время активно анализируются проблемы развития информационного общества, которые порождают системные изменения в политике, экономике, социальной и духовной жизни населения. Телекоммуникации практически изменили трудовую деятельность человека, создали новый социальный уклад. Информационные технологии широко проникают в правовую сферу и приводят к изменениям в действующем законодательстве.

В частности, частое изменение информационного законодательства свидетельствует о постоянной эволюции отношений в современном информационном обществе, попытках государства управлять этим процессом, его стремлении обеспечить собственную безопасность, безопасность общества и личности. Ни для кого не секрет, что развитие информационного общества породило новую угрозу национальной безопасности – угрозу информационной безопасности Российской Федерации.

Так, в Доктрине информационной безопасности России отмечается, что в ходе технического прогресса зависимость национальной безопасности от информационных угроз будет только возрастать. Поэтому ключевым вопросом в информационной сфере является создание всех необходимых условий для государственного суверенитета России, который остается основополагающим и первоочередным среди иных интересов России.

Изучением государства и права занимаются многие науки: история государства и права, теория государства и права, философия, политология, социология, отраслевые юридические дисциплины и др. Тема государственного суверенитета достаточно широко раскрыта в научных трудах ряда отечественных и зарубежных авторов и представляет значительный интерес для изучения в современных условиях.

Информационное общество

Под информационным обществом понимается общество, в котором практически все люди заняты в той или иной степени производством, обработкой, хранением и реализацией информации, прежде всего, ее высшей формы – знаний.

¹© Кошкин Р.П., 2017

Информационное общество имеет следующие особенности:

- возрастает роль информации, знаний и информационных технологий;
- увеличивается число людей, охваченных информационными технологиями, коммуникациями и связанных с ними производством;
- быстрая компьютеризация и информатизация общества;
- появление глобального информационного пространства;
- развитие и совершенствование нормативной базы, сетей и рынков.

В современном мире информация и информационные технологии становятся неотъемлемым компонентом жизнедеятельности, стратегическим ресурсом и важной стратегической целью государства. Для того чтобы государство могло интегрироваться в глобальное информационно-коммуникационное пространство в качестве равноправного партнера, ему надлежит разработать на основе своей национальной идентичности собственную модель построения информационного общества.

Принято подразделять национальные концепции информационного общества на основные модели:

- *англосаксонская модель*, для которой характерна полная либерализация рынка информационных технологий и минимальное вмешательство государства;
- *континентальная модель* построения информационного общества сохраняет баланс между контролем со стороны государства и рынком. При этом государство «определяет правила игры» на информационном рынке, предотвращает его монополизацию, совершенствует законодательство, гарантирует равный и свободный доступ всех граждан к информационным ресурсам страны;
- *азиатская модель* предусматривает сотрудничество государства и предпринимателей, отрицание западных норм и стремление разработать новые подходы к индустриализации и социальному развитию общества;
- *латиноамериканская модель*, в основе которой лежат принципы приватизации и либерализации;
- *африканская модель*, которая характеризуется специфическим отношением к информатизации африканских лидеров, которые, видимо, в перспективе полностью отдадут эту сферу бизнеса на откуп иностранным инвесторам.

Таким образом, в мире прослеживается четкая тенденция на либерализацию информационно-телекоммуникационного сектора, что, в конечном итоге, скорее всего приведет к смешиванию стилей и моделей информационных обществ и закреплению лидирующих позиций в информационном секторе за странами англосаксонской системы, прежде всего, в силу следующих причин:

- концепция на теоретическом уровне и последующая ее реализация путем создания национальной и глобальной информационной инфраструктуры были разработаны и осуществлены американцами;
- глобальная информационная сеть Интернет разработана Пентагоном;
- лидирующие позиции по продажам программных продуктов занимает американская компания Microsoft.

В последнее время преимущества информатизации и самого информационного общества используют для дискредитации национального единства и насаждения этнического сепаратизма. При этом используют методы:

– информационной обработки населения национального государства и, в первую очередь, его национальной элиты;

– экономической и финансовой экспансии, направленной на разрушение национальной экономики, дезорганизацию собственного производства и внутреннего рынка, установление зависимости данной страны от внешних инвестиций и займов.

Всемерно поощряются любые проявления национального сепаратизма, который немедленно объявляется борьбой народа за свою независимость и демократические права человека, «попираемые» диктатурой национального государства.

Структура занятости населения в информационном обществе резко меняется. Основной особенностью становится рост занятости в сфере услуг и сокращение количества работающих на производстве. Появились новые информационные профессии: инженеры знаний, системные аналитики, информационные менеджеры, провайдеры, тьюторы и т.д.

В информационном обществе усиливается роль технократии в связи с технологизацией социального пространства и переходом к технологической модели развития экономики. Значительно повышается уровень требований к инженерной подготовке специалистов, возникает необходимость готовить будущего инженера к творческой профессиональной деятельности с детского возраста. Необходимость придания нового импульса развитию инженерного образования в России требует новых подходов высшей школы и преподавательского состава с учетом складывающейся геополитической обстановки, отношений между странами и позиций государства на международной арене².

Современная геополитическая обстановка

Геополитическая обстановка в мире до сих пор сохраняет сложный и напряженный характер. Администрация США после избрания президента Д. Трампа активизировала свою активность. Сформирован новый состав американского военно-политического руководства, который, к сожалению, не отличается миролюбием. Проводится явно антироссийский внешнеполитический курс. Продолжается операция в Ираке и Сирии. Остается нерешенной в Европе проблема с беженцами из стран Ближнего Востока и Северной Африки. Неопределенность позиции самой Европы, зависимость ее от США в отношении финансирования НАТО и решения геополитических проблем, предвыборная суэта в основных европейских государствах создают нервную обстановку в высших политических кругах.

По оценкам экспертов, завершение европейской цивилизации, берущей начало от итальянской Эпохи Возрождения, с последующей промышленной революцией в Англии и США, может оказаться кровавым, судя по текущим событиям, или благоразумным, когда все люди будут жить в добрососедстве и мире. Это придется решать человечеству в самое ближайшее время. Ухудшение обстановки в Европе, развязывание гражданской войны на Украине, углубление ближневосточного кризиса и другие события наглядно показали всему миру геополитические амбиции США и их союзников.

²Колин К.К., Урсул А.Д. Информация и культура. Введение в информационную культурологию. М.: Изд-во «Стратегические приоритеты», 2015. 300 с.

Кроме того, независимая и самостоятельная позиция России вызывает у США и Европейского Союза настоящую истерику. Запад понимает, что ему не справиться с Россией и требуется применение новых методов и способов ее уничтожения. При этом Вашингтону требуется не просто «задавить» Россию экономически, но и создать экономические трудности для всей Европы, чтобы сделать ее более послушной и внимательной к предложениям США³.

Следует отметить, что итоги президентской гонки в США до сих пор вызывают шок в американском истеблишменте и руководстве большинства западных стран. Победа американского среднего класса, который таким образом выразил протест против политики нынешних властей в Вашингтоне, может, по оценкам экспертов, не только ослабить давление на Россию и остальной мир, потому что американская элита будет занята внутренними проблемами, но и вызывает надежду на улучшение российско-американских отношений. Учитывая, что президенты двух стран думают прагматично и исходят из национальных интересов, есть вероятность, что Россия и США сумеют договориться, и в мире станет спокойней.

В целом, изменения геополитической ситуации в мире вызывают обострение противостояния практически во всех областях жизни и деятельности мирового сообщества, влияют на внутреннюю обстановку в стране и подчеркивают актуальность рассматриваемой в данной статье проблемы⁴.

Информационное общество и применение «мягкой силы»

Американский политолог Дж. Най совместно с Дэвидом Рокфеллером организовали знаменитую Трехстороннюю комиссию, которая стала рабочим органом глобалистского направления в мировой элите. Кстати, интересы глобалистов наиболее полно представлены так называемым кланом Клинтонов.

Впервые концепция «мягкой силы», разработанная Трехсторонней комиссией, была представлена в 1990 году. В книге «Bound to Lead: The Changing Nature of American Power» («Призвание к лидерству: меняющаяся природа американской силы») Дж. Най разделяет мощь государства на «жесткую силу» (совокупность политической, экономической и финансовой мощи) и «мягкую силу» (культура, ценности и политические идеологии).

В книге «Мягкая сила. Средства достичь успеха в мировой политике»⁵ содержание «мягкой силы» раскрывается следующим образом: «Когда ты можешь побудить других возжелать того же, чего хочешь сам, тебе дешевле обходятся кнуты и пряники, необходимые, чтобы двинуть людей в нужном направлении. Соблазн всегда эффективнее принуждения, а такие ценности, как демократия, права человека и индивидуальные возможности, глубоко соблазнительны». Дж. Най в качестве директора национальной разведки и заместителя министра обороны США пытался реализовать свою концепцию, но недостаточно удачно.

Методы «мягкой силы» включают в себя культурную политику, активные меро-

³Василенко И.А. Геополитика современного мира: учебное пособие. М.: Издательство «Юрайт», 2010.

⁴Сивков К.В. Основные направления геополитического развития Российской Федерации на период до 2050 года // Оборонный заказ. Интернет-приложение к «Морской газете». 2007. № 15 (июнь). URL: <http://www.ozakaz.ru>

⁵Най Дж. Мягкая сила. Средства достичь успеха в мировой политике. N.Y. Public Affaire, 2004.

приятия по продвижению ценностей и идеалов так называемого свободного мира. При этом никогда нельзя планировать временные рамки достижения результата, учесть все риски и провести объективный анализ.

В качестве источников «мягкой силы» Дж. Най рассматривал:

- культуру страны. Так, в США культурное поле простирается от Гарварда до Голливуда;
- политические идеалы, которые могут быть привлекательными для других, – это и демократия, и принцип свободы слова, и равенство возможностей;
- легитимность внешней политики, под которой понимается такой образ действий правительства, который другие народы могут признать соразмерной защитой национальных интересов.

Известный тезис о том, что внешняя политики должна использовать все рычаги воздействия, а культурная политика является важным инструментом внешнеполитической активности, нашел свое отражение в применении «мягкой силы», которая была выбрана в силу следующих обстоятельств.

Во-первых, в американской внешнеполитической практике глобалистские интересы и глобалистский образ действия вышли на первый план по сравнению с национальными интересами Соединенных Штатов Америки в 1990 году, после того, как Дж. Най определил «мягкую силу» как способность добиваться желаемого на основе добровольного участия союзников, а не с помощью принуждения или выплат. Он говорил, что если США замедлят мобилизацию своих ресурсов ради международного лидерства, полиархия может возникнуть достаточно быстро и оказать свое негативное воздействие. Управление взаимозависимостью становится главным побудительным мотивом приложения американских ресурсов, и оно должно быть главным элементом новой стратегии. Впрочем, Х. Клинтон пошла дальше. Она уточнила, что США должны научиться делать то, что другие хотят, но не могут, и делать это коллективно.

Во-вторых, «мягкая сила» предусматривает совместное использование всего арсенала инструментов, имеющихся в распоряжении США и их союзников, обслуживающих интересы наднациональной мировой элиты.

В-третьих, в качестве союзников, участвующих в глобалистских акциях, рассматриваются не только государства, но и их образования, общественные движения, политические группы, активистские группы внутри стран, на которые направлены действия.

Следует отметить, что несмотря на неудачное применение США на практике концепции «мягкой силы» (Ирак, Афганистан, вмешательство США в парламентские выборы в России в 2011 году, события на Ближнем Востоке, на Украине, в Южной Азии), она по-прежнему используется в качестве идейной основы внешней политики США. Инструментом реализации политики «мягкой», а затем «умной» силы стали концепция и инструментарий так называемого *«управляемого хаоса»*, разработанные Стивеном Манном, который полагал, что при помощи программирования идеологии можно либо «отложить создание критического состояния, либо поощрить его и направить развитие системы в нужное русло». Этот карьерный дипломат обслуживал *новую пентагоновскую стратегию, утвержденную Джорджем Бушем в 1992 году, которая предусматривала предотвращение повторного появления любой новой сверхдержавы на территории бывшего Советского Со-*

юза или в каком-либо другом месте. Целью было исключить угрозу, сравнимую с Советским Союзом. Это является главным фактором, лежащим в основе новых глобальных и региональных стратегий западных стран.

Таким образом, прикладная теория управляемого хаоса Стивена Манна была призвана предоставить инструментарий для разрушения территории и ресурсных баз потенциальных кандидатов в новые сверхдержавы, то есть России⁶.

В настоящее время сложилась ситуация, когда корпорации и отдельные государственные и надгосударственные структуры, в первую очередь, в разведывательном сообществе используют все более изощренные инструменты, а на высшем государственном уровне делаются удивительные по своей нелепости просчеты. Поэтому подавляющая часть проблем, с которыми сталкиваются в настоящее время Соединенные Штаты в самых разных уголках планеты, от Египта до Пакистана, от Бразилии до Афганистана, является результатом их же собственных неразумных авантюристических действий, в значительной степени связанных с реализацией стратегии «управляемого хаоса».

То есть сегодня огромные финансовые ресурсы и усилия тратятся на борьбу с собственными ошибками и просчетами. Хаос можно организовать или вызвать, но управлять им еще никто не научился, поэтому американцы, которые быстро учатся на своих ошибках, «сняли с вооружения» теорию Стивена Манна, которая ранее использовалась в качестве одного из основных внешнеполитических методов.

Другим методом «мягкой», а затем «умной» силы стали «оранжевые» революции, которые базируются на комплексе работ Джина Шарпа. Эксперты сделали вывод, что в течение последних 15 лет наибольшую эффективность показали смешанные стратегии, которые имели успех практически в 70% случаев.

К смешанным стратегиям относятся гражданские ненасильственные кампании, которые сопровождаются либо угрозой силового противостояния с властью, либо точечными конкретными вооруженными акциями. Отсюда стремление разработать теорию и практический инструментарий для гибридного гражданского сопротивления. Первым примером практической отработки подобного инструментария и технологий стали украинские события начала 2014 года. Сегодня ставится вопрос о повышении таких кампаний за счет широкого использования новых информационных технологий⁷.

В настоящее время в США разработана новая концепция превентивных действий, которая базируется на теории Солы Алинского, главным содержанием которой являются методы захвата власти для осуществления преобразований, изложенные в его главной книге «Rules for Radicals» («Правила для радикалов»). Ключевой фигурой в концепции С. Алинского являются организаторы, при подготовке которых применяются следующие правила психологического воздействия на людей:

- медленно проникать, просачиваться в церкви, профсоюзы, политические партии и т.п. Скрытно добиваться влияния внутри этих организаций и затем начинать перемены с этой платформы;
- поддерживать людей в их недовольстве и разногласиях;
- использовать провокационные вопросы, раздувать напряженность между ними;
- вызывать на себя атаку, которая закрепит доверие людей;

⁶Примаков Е.М. Надежды и тревоги / Евгений Примаков. М.: ЗАО Издательство «Центрполиграф», 2015. 224 с.

⁷Кошкин Р.П. Россия и мир: новые приоритеты геополитики. М.: Изд-во «Стратегические приоритеты», 2015. 236 с.

- врага народа необходимо обозначить и назначить персонально;
- враг должен быть совершенно поляризован, 100% негативно, как первопричина полного поражения и полной победы;
- цель оправдывает средства;
- радикал нацеливается на средний класс, так как он самый большой, и смешивается с ними, говорит на их языке, одевается, как они, использует их нравы, обращается к их моральным принципам;
- организатор должен быть непредсказуемым и готовым вовлечь всех в хаос и беспорядки ради своих целей;
- большие и громкие организованные протесты демонстрируют силу, даже если движение является небольшим;
- добиваться того, чтобы люди действовали, а потом уже думали;
- реагировать шоком и ужасом, когда враг совершает любую ошибку, оговаривается и т.д.;
- жестоко подначивать врага, смеяться над ним, издеваться, использовать насмешки;
- иметь в запасе несколько «драк», запас крестовых походов, между которыми организаторы могут переключаться и сохранять темп;
- случаи кратковременного тюремного заключения укрепляют движение;
- власть – это не только то, что у вас есть, но и то, что враг думает, что у вас есть. Власть исходит из двух основных источников – деньги и люди;
- никогда не выходить за предел знания своих людей. Это заканчивается неразберихой, страхом и отступлением. Знания добавляют твердости каждому;
- где только возможно, выходить за пределы ожиданий врагов. Искать пути, чтобы усилить неуверенность, беспокойство;
- заставлять врага жить по им же сформулированным правилам. Если правило таково, что на каждое письмо необходим ответ, пошлите 30 тыс. писем. Вы можете уничтожить их этим, поскольку никто не может выполнить свои же собственные правила;
- осмеяние – самое мощное человеческое орудие. От него нет защиты. Оно иррационально. Оно приводит в бешенство. Работает как ключевой аргумент давления, заставляя врага пойти на уступки;
- хорошая тактика – эта та, которая радует ваших людей. Они выполняют ее без понукания и возвращаются, чтобы сделать больше, делать свое дело и даже подсказывать лучше;
- тактика, которая тянется слишком долго, становится волокитой. Не превращайтесь в старые новости;
- не отключайте давление, но и не переусердствуйте. Если переборщить в негативе, он станет позитивом, поскольку публика симпатизирует обиженным. Ищите новые тактики, атакуйте со всех флангов, не давая врагу шанса передохнуть, перегруппироваться и сменить тактику и стратегию. Угроза чаще действенна, чем реальная акция. Она рождает в коллективном уме атакуемой организации картины ужаса от возможных последствий и деморализует противника;
- цена успешной атаки – конструктивная альтернатива. Никогда не позволяйте врагу набирать очки от того, что вас поймали врасплох без решения проблемы;

– ухватить цель, заморозить ее и поляризовать. Отсеки сети поддержки и изолируй цель от симпатий. Иди по следу людей, а не учреждений, людям проще причинить боль, чем учреждениям. Это жестоко, но очень эффективно. Прямая, персонализированная критика и осмеяние дают результат⁸.

Организационные и политические технологии С. Алинского были опробованы в десятках городов США и в самых различных кампаниях. Они показали свою высокую эффективность, а в ряде стран Латинской Америки доказали свою действенность.

В целом, можно полагать, что практическая апробация Западом новой комплексной системы превентивных действий по разрушению социальных субъектов, борьбе с государственностью и подрыву общественного порядка в странах – геополитических противниках США и их союзников, а главное, наднациональной иерархо-сетевой, финансово-корпоративной элиты, уже началась. Это требует срочного принятия превентивных мер, чтобы не дать возможности западным странам добиться своих целей⁹.

Кибервойны и их влияние на геополитику

В результате информационного взрыва объем информации удваивается каждые два года. Если в 2012 году объем сгенерированных данных составил 2,8 зеттабайт, то к 2020 году он увеличится до 40 зеттабайт. Россия входит в число ведущих стран по числу пользователей интернетом. Исторически интернет формировался как свободная среда информационного взаимодействия при неформальном, но реализованном через жесткие технологические программные и организационные способы контроле со стороны США. Сегодня в интернет в значительной степени переместились торговля, финансовые операции, политическая и социальная активность, то есть ключевые сферы жизнедеятельности каждого государства. При этом на интернет не распространяются поствестфальские принципы международного права.

Термин «кибервойны» стал широко использоваться лишь в самые последние годы. Следует четко разделять информационные и кибервойны. Информационные войны характеризуются потоками информации, которые воздействуют, прежде всего, на коллективную психику и сознание человека.

Информационные войны – это контентные войны, которые ведутся с целью изменения массового, группового и индивидуального сознания, навязывания своей воли противнику и перепрограммирования его поведения.

Кибервойны – это целенаправленное деструктивное воздействие информационных потоков в виде программных кодов на материальные объекты и их системы, их разрушение, нарушение функционирования или перехват управления ими.

Эти две разновидности войн ведутся в сетевом электронном пространстве, которое охватывает не только интернет, но и закрытые государственные, военные, корпоративные и частные локальные сети. Кибервойны тесно связаны с кибершпионажем, киберпреступностью и кибертерроризмом. В течение ближайшего

⁸Парламентская газета. № 42. 11-17 ноября 2016 г.

⁹Ларина Е.С., Овчинский В.С. Кибервойны XXI века. О чем умолчал Эдвард Сноуден. М.: Книжный мир, 2014. 352 с.

времени можно ожидать электронные войны третьего типа, в каком-то смысле объединяющие информационные и кибервойны, например, пси-войны, нейро-войны и т.п.

К основным чертам кибервойн можно отнести следующие:

- высокий уровень анонимности;
- неопределенность времени их начала;
- потенциальная бесследность;
- отсутствие в этих войнах таких привычных понятий, как «фронт» и «тыл»;
- чрезвычайная сложность их контроля со стороны государственных систем разведки и безопасности;
- отсутствие каких-либо рамок международного регулирования.

Все эти черты позволяют сделать вывод об уникальности кибервойн относительно других типов военных действий, их особой опасности, возможности быстрого развязывания и трудности урегулирования.

К основным факторам, которые расширяют масштабы и увеличивают разрушительную мощь применения кибероружия, можно отнести:

- рост интернета вещей. В настоящее время на него приходится более 10 млрд IP адресов, а в 2020 году их будет не менее 50 млрд. Уже сейчас интернет вещей берет на себя более 70% интернет-трафика;
- появление «бодинет». Переход к множественности подключений к общедоступным и внутренним сетям с одного устройства создает благоприятные условия для применения кибервооружений, кибертерроризма и кибершпионажа;
- активное развитие облачных вычислений. Их экономические достоинства могут обернуться существенными проблемами в сфере информационных технологий;
- кластерный характер происходящей технологической революции, особенно в робототехнике, 3D печати, биотехнологии. Особые риски создает теснейшая интеграция информационных и биотехнологий.

В целом совокупность уже имеющихся фактов и сведений позволяет утверждать, что кибервойна США против остального мира, и в первую очередь, – Китая, России и Ирана, уже началась. Для России кибероружие может стать реальным шансом дать асимметричный ответ Западу на гонку высокоточных вооружений и стать одним из ключевых элементов достаточной национальной безопасности¹⁰.

Таким образом, в связи с кибервойнами можно сделать следующие основные выводы:

1. Вмешательство США и их союзников в украинский кризис и события вокруг Сирии показывают, что у геополитических конкурентов России нет никаких моральных ограничений в реализации любых агрессивных планов и провокаций, в том числе с уничтожением мирного населения химоружием для обоснования начала войны против суверенной страны в обход международного права. В этой связи развертывание российских кибервойск является важной и неотложной государственной задачей.

2. Информационный взрыв после публикации материалов Сноудена о ведущейся кибервойне США против России и других стран, применяемых технологиях и технических средствах требует безотлагательной подготовки кадров, способных вести противоборство в киберпространстве.

¹⁰Указ Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 года № 537 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года» // Российская газета – Федеральный выпуск № 4912 (88). 19 мая 2009 г.

3. Сдерживание кибервойн невозможно без развития комплексных фундаментальных научных исследований самой различной направленности.

Национальный суверенитет

Национальный (или государственный) суверенитет, как отмечает его родоначальник и основоположник Жан Боден, заключается в том, что «власть государства постоянна и абсолютна; это высшая и независимая власть как внутри страны, так и в отношениях с зарубежными державами. Выше носителя суверенной власти – только бог и законы природы»¹¹.

Суверенитет имеет следующие основные характеристики:

- возможность носителя верховной власти самостоятельно определять и реализовывать свою волю. То есть национальный суверенитет следует рассматривать как «специфический признак государства, выражающий верховенство государственной власти по отношению ко всем иным организациям и лицам в стране и независимость ее в сфере взаимоотношений данного государства с другими государствами»;

- единство и распределение государственной власти на население и общественные организации страны (внутренний аспект суверенитета);

- способность государства выступать полноправным субъектом международного права, самостоятельно формировать и реализовывать внешнюю политику (внешний аспект суверенитета)¹².

В соответствии со статьями 3, 4, 5, 67 и 79 Конституции Российской Федерации суверенитет предполагает верховенство, независимость и самостоятельность государственной власти, полноту законодательной, исполнительной и судебной власти государства на его территории и независимость в международном общении.

Таким образом, необходимо создание условий для гармоничного развития информационной инфраструктуры, для реализации конституционных прав и свобод граждан в области получения информации и пользования ею в целях обеспечения незыблемости конституционного строя, политической, экономической и социальной стабильности, а также законности и правопорядка при всей полноте власти в ходе реализации внутренней политики.

В этой связи борьба с угрозами, вызванными развитием информационного общества, требует обеспечения государственного суверенитета в информационной сфере. При этом обеспечение государственного суверенитета не вступает в явный конфликт с развитием национального информационного общества.

Право и суверенитет

Представляется важным раскрыть взаимосвязь права и суверенитета государства, которые приобретают особую актуальность в условиях развития информационного общества и глобализации современного мира. В частности, *право* выражает

¹¹Бердяев Н. Судьба России. Опыты по национальности. М., 1918 г.

¹²Snyder, J. (1977). The Soviet Strategic Culture: Implications for Limited Nuclear Options. Santa Monica, CA: RAND Corporations, R-2154-AF.

государственную волю, которая, в свою очередь, согласно различным существующим в отечественной и зарубежной юридической науке концепциям, воплощает в себе волю класса правящей группы, народа, общества или нации, а глобализация является результатом интеграции и сближения регионов и мира в целом. В то же время неизбежным итогом глобализации становится сокращение суверенитета. При этом появляются значительные перемены в моделях поведения как государств, корпораций и групп, так и масс обычных людей.

Суверенитет – это верховная власть или независимость государства во внешних отношениях и верховенство государственной власти во внутренних делах.

Государственный (национальный) суверенитет обладает свойствами исключительного и неотъемлемого права (привилегии), а также ресурса. Как и право, суверенитет – это функция, которую государство может использовать только целиком. В данном качестве он неделим: либо суверенитет есть, либо его нет. Как ресурс, суверенитет представляет собой набор прерогатив, которыми государство может манипулировать по отдельности.

Любое государство, будучи владельцем суверенитета, проводит политику самоопределения, которая ставит конкретные цели в нескольких сферах, например:

- безопасность;
- самобытность;
- самодостаточность;
- консолидированность;
- экономическая эффективность.

В обеспечении целей государства в каждой из этих политических сфер свою конкретную роль играет *юридический суверенитет*. Сегодня юридический суверенитет превратился из объекта защиты в гарант безопасности от угрозы извне. В этой роли он функционален как право государства. В любой из перечисленных сфер государство манипулирует суверенитетом в трех своих статусах:

- субъекта международного права;
- верховного авторитета в государственных границах;
- хозяйствующего субъекта.

Мировой опыт существования и функционирования государства и права говорит о том, что в праве выражается, прежде всего, воля властвующих субъектов и лиц. Вместе с тем, неопровержимым фактом является и то, что власть, опасаясь социальных взрывов и утраты своего привилегированного положения, зачастую вынуждена считаться с волей и интересами подвластных.

Независимо от типа, формы или просто приводящих обстоятельств по отношению к государству и обществу, право всегда выступает, прежде всего, как регулятор общественных, экономических, политических и иных отношений. Право закрепляет существующий в той или иной стране государственный и общественный строй. В этом заключается одна из его функций и назначение. Право устанавливает конкретные права и обязанности сторон (граждан, должностных лиц, общественных и государственных организаций), право вносит определенный порядок в общество и государство, создает юридические предпосылки для его активности и эффективности. Именно поэтому каждое государство стремится не только к изданию отве-

чающих его интересам законов и других правовых актов, но и к их полному осуществлению. Наряду с функциями закрепления и регулирования общественных отношений право в любом обществе и государстве выполняет также воспитательную роль, которая проявляется в том, что закон опирается не только на государственное принуждение, но и на убеждение.

Каждое государство, обладая на своей территории всей полнотой власти, исключает любое вмешательство в свои дела общества и государства иностранных властей. В правовых системах различных стран, а также в международном праве общепризнанными являются принципы территориального верховенства, территориальной целостности и неприкосновенности.

Учитывая, что одним из основных признаков государства является суверенитет, это предполагает, во-первых, верховенство государственной власти внутри страны, во-вторых, независимость ее на международной арене.

Верховенство проявляется в способности государственной власти самостоятельно издавать общеобязательные для всех членов общества правила поведения, устанавливать и обеспечивать единый правопорядок, определять права и обязанности граждан, должностных лиц, государственных и партийных общественных органов и организаций.

В суверенитете государства находит свое политическое и юридическое выражение полновластие господствующих кругов. В нем же выражается способность государства, независимо от других государств, формировать и проводить в жизнь свою внутреннюю и внешнюю политику.

Наряду с государственным суверенитетом существуют суверенитет народа и суверенитет нации.

Суверенитет народа означает его верховенство в решении коренных вопросов организации своей жизни – общественного и государственного строя, основных направлений развития внутренней и внешней политики, экономических управлений и осуществления полного и всестороннего контроля деятельности государственных органов и всего государства.

Под *суверенитетом нации* понимается полновластие нации, ее возможность и способность определять характер своей жизни, осуществлять свое право на самоопределение вплоть до отделения и образования самостоятельного государства.

Правовой основой суверенитета являются конституция, законодательство, декларации, общепризнанные принципы международного права, фиксирующие равенство государств, их территориальную целостность, невмешательство во внутренние и внешние дела, право наций на самоопределение.

Выступая признаком государства, суверенитет характеризует его как особого субъекта политических отношений, как главного компонента политической системы общества. В государствах с развитой правовой системой обязательно существует орган власти, наделенный законодательными полномочиями.

Суверенитет нашего государства также проявляется в верховенстве государственной власти, ее единства, независимости и неделимости. Конституция РФ (ст. 4) закрепила новый подход к суверенитету государства. Положение о государственном суверенитете следует за статьей, в которой закреплён суверенитет народа, – этим подчеркивается их неразрывная связь и исходное значение су-

веренитета народа. С позиции современных подходов к проблеме государство может считаться суверенным только при условии, что оно реализует волю народа и что его система управления демократична. Суверенитет Российской Федерации выражается в сфере исключительных прав (прерогатив), закрепленных за ней Конституцией РФ.

К ним отнесены:

- признание верховенства федерального права над правом субъектов Федерации (единство правового пространства);
- неприкосновенность границ РФ и ее территориальная целостность;
- единство экономического пространства, бюджетно-финансовой банковской и денежной систем;
- наличие единых Вооруженных Сил; право государства на защиту суверенитета и прав граждан, включающее право на оборону, ведение военных действий, введение чрезвычайного положения;
- право на защиту национальных интересов и интересов граждан за рубежом (международная политика и связанная с ней внешнеэкономическая и внешнеполитическая деятельность);
- признание государственной монополии на управление важнейшими отраслями национальной экономики и др.

Следовательно, государственный суверенитет характеризуют такие свойства, как верховенство государственной власти, ее единство и независимость. Верховенство государственной власти означает неограниченность государственной власти ничем, кроме Конституции, естественного права и законов. Верховенство государственной власти означает, что на территории государства нет другой, конкурирующей власти, и над ней нет, и не может стоять никакая иная власть.

Таким образом, исключается двоевластие и признается единственная легитимность и высшая юридическая сила законов, издаваемых высшими органами государственной власти Российской Федерации.

Обобщенно можно сказать, что верховенство власти выражается в универсальности – только решения государственной власти охватывают население и общественные организации РФ; прерогативе – возможности отмены или признания ничтожным любого незаконного проявления другой власти; в специальных средствах воздействия (идеологического, принудительного характера и др.), которыми не располагает никакая другая общественная сила.

Уважение суверенитета – основной принцип современного международного права и международных отношений, закреплён в Уставе ООН и других международных актах.

Серьезный вызов концепции суверенитета в том виде, как она закреплена в Уставе ООН, бросила серия «гуманитарных интервенций» 1990-х и начала 2000-х годов, инициированных, главным образом, США. В данном случае речь идет о вполне практических делах: США и их ближайшие союзники стремились и стремятся, создав прецедент, закрепить за собой право на подобные интервенции в любое время в любой точке земного шара. Параллельно следует целая серия попыток по пересмотру принципов и норм международного права

в нужном сторонникам «гуманитарных интервенций» направлении в виде предложений по изменению Устава ООН в той его части, которая утверждает соблюдение суверенитета государства в качестве одного из ведущих принципов международного права.

Государственный (национальный) суверенитет

Суверенитет, как понятие и категория, с XIX века стал монопольной собственностью международного права. Тем самым он расположился где-то на границе, отделяющей внешний мир от мира внутригосударственного, а его признаки не что иное, как восприятие и реакция на него со стороны внешнего политического и правового мира.

Поэтому *национальный (государственный) суверенитет* – это неотчуждаемое юридическое качество независимого государства, символизирующее его политико-правовую самостоятельность, высшую ответственность и ценность как первичного субъекта международного права, необходимое для исключительного верховенства государственной власти и предполагающее неподчинение власти другого государства, возникающее или исчезающее в силу добровольного изменения статуса независимого государства как цельного социального организма, обусловленное правовым равенством независимых государств и лежащее в основе современного международного права¹³.

Как следствие, государственный суверенитет означает способность государственной власти независимо и самостоятельно осуществлять свои функции как внутри страны, так и в области межгосударственных отношений с другими странами.

В суверенитете государства находит свое политическое и юридическое выражение полновластие господствующих кругов. В нем же выражается способность государства, независимо от других государств, формировать и проводить в жизнь свою внутреннюю и внешнюю политику. И в то же время в мире всегда существовали и существуют государства с формальным или ограниченным суверенитетом.

Формальным суверенитет государства считается тогда, когда он юридически и политически провозглашается, а фактически, в силу распространения на него влияния других государств, диктующих свою волю, не осуществляется. Частичное ограничение суверенитета может быть принудительным и добровольным. *Принудительное ограничение суверенитета* может иметь место, например, по отношению к побежденному в войне государству со стороны государств-победителей. *Добровольное ограничение суверенитета* допускается самим государством по взаимной договоренности с другими государствами, например, ради достижения определенных общих для всех целей. Так, например, в странах Европейского союза уже свыше половины национальных законов порождены законами ЕС. Добровольно суверенитет ограничивается и тогда, когда государства объединяются в федерацию и передают ей часть своих суверенных прав.

¹³Абдрахманов Д.В. Проблемы и вопросы теории государства и права, конституционного и административного права. Государственный суверенитет и информационное общество: взаимосвязь и взаимозависимость // Вестник ЮУрГУ. Серия «Право». 2016. Т. 16. № 4. С. 66-72.

Известный французский теоретик государства и права М. Ориу усматривал факт самоограничения государственного суверенитета и в том, что государственная власть должна подчиняться праву, действовать в рамках права¹⁴.

Право, как и государство, принадлежит к числу не только наиболее важных, но и наиболее сложных общественных явлений. Будучи регулирующей нормой политического общения, право должно служить критерием справедливости, равенства и добра. Однако на практике бывает и по-другому.

В современном международном праве, помимо государственного суверенитета, сформировалось понятие *национального суверенитета*, понимаемого как право каждой нации на самоопределение.

Содержанием национального суверенитета является полновластие нации и ее политическая свобода выбирать свою государственно-правовую организацию и форму взаимоотношений с другими нациями. Обеспечивается суверенитет нации социально-экономическим и политическим устройством общества, то есть он не является изначально присущим любой нации. По своей сути национальный суверенитет является демократическим принципом, реализация которого зависит от осознания нацией своих жизненных интересов, объективно вытекающих из условий ее существования и развития¹⁵.

Однако принцип национального суверенитета не абсолютизирует нацию, а лишь придает государственному суверенитету новое качество. Право на государственный суверенитет на определенном историческом этапе становится правом нации, которое может реализовываться нацией, как в форме создания собственного государства, так и путем вхождения в состав более крупного государственного образования¹⁶.

Существует понятие *народного суверенитета*, доктрина которого была разработана в XVIII веке французским мыслителем Руссо, называвшим суверена ничем иным, как коллективным существом, образуемым из частных лиц, в совокупности получившим имя народа¹⁷.

Суть народного суверенитета заключается в верховенстве народа в государстве. При этом народ рассматривается как единственный законный и правомерный носитель верховной власти или как источник государственного суверенитета. Народный суверенитет является антагонистом суверенитета монарха, при котором монарх рассматривается не как член народа, а как индивидуальная личность – носитель суверенной (абсолютистской, самодержавной) государственной власти.

Понятия народного суверенитета и государственного суверенитета также различны, но не противопоставлены друг другу, поскольку в первом случае раскрывается вопрос о высшей власти в государстве, а во втором – вопрос о верховности власти самого государства¹⁸.

¹⁴Тихомиров Ю.А. Суверенитет в условиях глобализации / Ю.А. Тихомиров // Суверенная демократия в конституционно-правовом измерении: сб. статей и материалов / сост. С.Е. Заславский. М.: ИИК «Российская газета», 2007. С. 62-67.

¹⁵Моисеев А.А. Суверенитет государства в современном мире. Международно-правовые аспекты. М.: «Научная книга», 2006. 240 с.

¹⁶Ориу М. Основы публичного права. М., 1929. 46 с.

¹⁷Шевцов В.С. Национальный суверенитет (проблемы теории и методологии). М.: Юридическая литература, 1978. С. 3–4, 18–19.

¹⁸Ушаков Н.А. Суверенитет в современном международном праве. М.: Изд-во ИМО, 1963. С. 35-37.

В настоящее время доктрина народного суверенитета признана мировым сообществом, что нашло, в частности, свое отражение в ст. 21 Всеобщей декларации прав человека, согласно которой воля народа должна быть основой власти правительства и находить свое выражение в периодических и нефальсифицированных выборах при всеобщем и равном избирательном праве и свободном голосовании. Также доктрина народного суверенитета нашла свое выражение в праве народов на неотъемлемый суверенитет над их естественными богатствами и в иных формах, что отражено в Резолюции Генеральной Ассамблеи ООН 1803 (XVII) от 14 декабря 1962 года.

В 2000 году под эгидой ООН была создана Международная комиссия по вопросам вмешательства и государственного суверенитета. В своем докладе комиссия указывает, что суверенитет не только предоставляет государствам право «контролировать» свои внутренние дела, но также налагает непосредственную ответственность по защите людей, проживающих в пределах границ этих государств. В докладе также высказывается мнение о том, что в том случае, если государство не способно защитить людей – будь то из-за отсутствия возможностей либо из-за отсутствия воли, – ответственность переходит к широкому международному сообществу. Позиция комиссии нашла отражение в новой норме международного права, получившей название «Обязанность защищать».

На практике суверенитет сильно ограничивается разными факторами – что у государств, что у наций. В настоящее время представление о полной свободе действия государств даже теоретически выглядит неверным. А все потому, что объем внутреннего суверенитета юридически сузился из-за международных договоренностей также и в вопросах прав человека, но фактически еще в связи с традициями, которые сложились.

На данный момент суверенитета стало намного меньше, чем это было ранее. А все потому, что многие государства считают, что в некоторых моментах ограничения с какой-то стороны становятся выгодными, и многие страны за счет этих ограничений верят, что могут получить какие-то реальные преимущества. Чем больше стран, которые сознательно ограничивают свой суверенитет, тем более неполноценными видятся государства, не делающие таких ограничений¹⁹.

В современной политологии понятие «суверенитет» ассоциируется с понятием «независимость» только в той или иной степени. Термин «суверенитет» подразумевает определенные ограничения независимости. Международным сообществом выработаны цивилизованные принципы отношений между государствами, которых они должны придерживаться. Общепринято, что состояние дел с соблюдением прав и свобод человека в том или ином государстве может быть предметом международной защиты²⁰.

В федеративном государстве субъекты федерации могут иметь ограниченный суверенитет (суверенитет в определенной сфере), который в совокупности с суверенитетом федеральной власти (он также ограничен) образует полный суверени-

¹⁹Руссо Ж.Ж. Об общественном договоре, или Принципы политического права // Об общественном договоре. Трактаты / Перевод с франц. А.Д. Хаютина и В.С. Алексеева-Попова. М.: «Канон-пресс», «Кучково поле», 1998. Книга 1, глава VI.

²⁰Черниченко С.В. Государство как личность, субъект международного права и носитель суверенитета // Российский ежегодник международного права. СПб.: Издательский дом СПбГУ, 1995. С. 23-24.

тет. Ограничение суверенитета федеральной власти и власти субъекта федерации происходит благодаря разграничению сфер, в которых соответствующие органы власти обладают исключительными полномочиями на принятие решений. Так, в конституциях субъектов федерации, например, Татарстана, указывается, что Татарстан – государственное образование, имеет суверенитет, который заключается в обладании всей полнотой государственной власти вне пределов полномочий федеральной власти²¹.

В конце XX века и в начале XXI века в области суверенитета появились новые аспекты, особенно в контексте обсуждения проблем глобализации и нового мирового порядка. Все активнее стала обсуждаться тема изменения, «размывания», «исчезновения» суверенитета.

В последнее время все громче говорится об усилении взаимных связей и взаимозависимости между государствами. Это ведет, с одной стороны, к усилению роли наднациональных органов, которым государства частично делегируют свои суверенные права (например, Европейский союз). С другой стороны, к признанию ряда проблем (например, права человека), выходящих за рамки исключительно ведения отдельных государств и подлежащих международному регулированию (принцип «нарушения прав человека не являются внутренним делом»). В политической науке в определенной мере осознается, что необходимы «комплексное переосмысление и переоценка понятия «суверенитет» как в связи с возникновением мирового политического сообщества, так и в связи с уточнением пределов частных суверенитетов, принципов их сочетания друг с другом и построения их иерархии²².

Необходимо понимать, что глобализация в целом способствует изменению и сокращению в той или иной мере государственного суверенитета.

В современном мире неуклонно возрастает взаимозависимость государств через общность глобальной инфраструктуры и среды обитания, через международное разделение труда. Складываются общие инфраструктурные сети, унифицируются всеобщие нормы и стандарты в производстве и потреблении. Интернационализируются финансовые и производственные фонды. Свободнее становятся потоки информации, товаров, капитала и людей, то есть государственные границы оказываются в возрастающей степени проницаемыми. Как следствие, глобализация подразумевает интеграцию в экономической, культурной, политической и религиозной сферах.

В целом идет мировая экономическая глобализация, законодательства разных государств адаптируются к законодательству более высокой инстанции. Так, например, в странах ЕС уже более половины национальных законов порождены законами ЕС. Неуклонно возрастает взаимозависимость государств через общность глобальной инфраструктуры и среды обитания, через международное разделение труда. Создаются всеобщие инфраструктурные сети, унифицируются всеобщие нормы и стандарты в производстве и потреблении. Интернационализируются финансовые и производственные фонды. Свободнее становятся потоки информации, товаров, капитала и людей, то есть государственные границы оказываются в возрастающей степени проницаемыми²³.

²¹Еллинек Г. Общее учение о государстве / Пер. под ред. В.М. Гессена и Л.В. Шоланда. СПб.: Юридический центр Пресс, 2004. С. 442-443.

²²Чиркин В.Е. Наднациональное право и государственный суверенитет (некоторые проблемы теории) / В.Е. Чиркин. М.: Норма: ИНФРА – М, 2016. 40 с.

²³Кошкин Р.П. Россия и мир: новые приоритеты геополитики. М.: Изд-во «Стратегические приоритеты», 2015. 236 с.

СОЦИАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК ОСНОВА СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ РФ¹

Ю.В. ЯКОВЕЦ, В.Г. ДОБРОХЛЕБ, Т.Ю. ЯКОВЕЦ²

1. Введение

Проблемы социальной безопасности привлекают к себе все большее внимание исследователей-обществоведов в России. После бурных 1990-х годов упорядочивается «социальное пространство» страны (в понятии Питирима Сорокина³) и это требует понимания динамики и структуры сформировавшейся горизонтальной и вертикальной стратификации российского общества. Все более актуальной становится выработка методологии объективной оценки современных угроз и рисков, стоящих перед Россией.

Возможен подход к исследованию проблем социальной безопасности с позиций трех отечественных научных школ: русского циклизма, цивилизационной и социодемографической. Школа русского циклизма рассматривает социально-экономические процессы как флуктуации, пульсирующие в ритме сверхдолгосрочных, долгосрочных, среднесрочных и краткосрочных циклов⁴. В каждый исторический период времени данные пульсации накладываются на социальную стратификацию конкретного общества, влияя на ее мобильность. Сейчас наблюдается ускорение социального времени и социальной мобильности в социальном пространстве. Это требует для предотвращения угроз и уменьшения рисков постоянного мониторинга процессов социальной мобильности в России для адекватного ответа на эти риски.

Цивилизационная школа оценивает социальную безопасность евразийской цивилизации с позиций социогенетики – как наследственность, изменение и отбор, происходящие во всех составляющих генотипа цивилизации – природно-экологической, демографической, технологической, экономической, социально-политической и социокультурной в их взаимодействии⁵.

Социодемографическая школа Н.М. Римашевской исследует социальное пространство России как результат влияния социально-экономических процессов на динамику народонаселения страны, уровень и качество жизни населения⁶.

Интегральное применение методологии и результатов исследований в русле этих научных школ позволяет рассматривать социальную безопасность в РФ в новой плоскости. Данная категория – важнейшая составляющая национальной безопасности страны, в Конституции которой Россия провозглашена социальным государством.

¹Статья подготовлена к печати при финансовой поддержке гранта РГНФ № 16-02-00229 «Социодемографическая эволюция России и других стран БРИКС: закономерности, тенденции и перспективы».

²© Яковец Ю.В., Доброхлеб В.Г., Яковец Т.Ю., 2017

³П. Сорокин пишет, что «социальное пространство есть некая вселенная, состоящая из людей, живущих на земле». См.: Питирим Сорокин. Социальная мобильность. М.: Издательство “Academia”, 2005. С. 3.

⁴Яковец Ю.В. Циклы. Кризисы. Прогнозы. М.: Наука, 1999.

⁵Кузык Б.Н., Яковец Ю.В. Цивилизации: теория, история, диалог, будущее. М.: ИНЭС, 2006. Том 1.

⁶Методология такого подхода к социодемографическим процессам в России содержится в монографии Н.М. Римашевской «Человек и реформы: секреты выживания». М.: ИСЭПН, 2003.

2. Социальная безопасность как важнейшая составляющая национальной безопасности социального государства

Возможны различные подходы к понятию «социальная безопасность». Так, в учебнике «Социальная безопасность» (2011)⁷ применена расширенная трактовка этого термина и национальная безопасность рассматривается как важнейшая составляющая социальной безопасности. С нашей точки зрения, социальная безопасность страны является составной частью ее национальной безопасности⁸. Функционирование государственной структуры происходит в исторически обусловленном социальном пространстве, и само существование национального государства возможно только в определенных рамках данного пространства, которые, по мнению С.Ю. Глазьева и В.В. Локовского, определены предельно критическими значениями показателей состояния российского общества⁹. Выход за пределы значений этих показателей чреват для самого существования государства потерей национальной целостности. В связи с этим предлагается рассматривать социальную безопасность как главную характеристику национального социального пространства, позволяющую реализовать стратегию национальной безопасности страны.

Анализ современных особенностей российского социального пространства показывает, что оно все еще носит переходный характер. Депопуляция в России в конце XX века наложила отпечаток на динамику социально-экономического развития страны в XXI веке. Это характеризовалось кризисными явлениями в трех составляющих общественного развития: национальном самосознании, морально-нравственном состоянии общества и материальных условиях жизни населения страны¹⁰. Поэтому преодоление последствий кризиса, приведшего к распаду СССР и поставившего под угрозу само существование российского государства, подразумевает целенаправленное формирование таких характеристик российского социального пространства, которые позволили бы реализовать Стратегию национальной безопасности, принятую 31 декабря 2015 года¹¹.

Остановимся на характеристиках современного российского социального пространства. Питирим Сорокин в книге «Социальная мобильность» выделяет 3 вида социальной стратификации – экономическую, политическую и профессиональную¹². С учетом российской специфики начала XXI века мы предлагаем дополнить эту структуру демографической стратификацией. Для многонационального государства также важно выделить этнонациональную стратификацию.

Социальная безопасность определяется характером взаимодействия между различными социальными слоями и группами в обществе (стратами) на принципах

⁷Самыгин С.И., Верещагина А.В., Колесникова Г.И. Социальная безопасность. Учебное пособие. М.: Издательство – торговая корпорация «Дашков и Ко»; Ростов-на-Дону: Наука-Спектр, 2011.

⁸Курс лекций В.А. Анрошука «Социальная безопасность» (Череповец, ЧГУ, 2016) во многом соответствует нашему пониманию социальной безопасности.

⁹Глазьев С.Ю., Локовский В.В. Оценка предельно критических значений показателей состояния российского общества и их использование в управлении социально-экономическим развитием // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2011. № 4(22). С. 22-41.

¹⁰Яковец Т.Ю. О движущих силах общественного развития // София. Сто лет русской философии хозяйства. М.: МГУ, 2012. С. 293-304.

¹¹Стратегия национальной безопасности Российской Федерации. Утверждена Указом Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 683.

¹²Сорокин Питирим. Социальная мобильность. М.: Издательство «Academia», 2005.

«социального партнерства», обеспечивающего устойчивое развитие и социально-политическое единство общества и государства и его взаимодействие с другими государствами.

Демографическая стратификация включает в себя:

1. возрастную структуру (дети, подростки, молодежь, трудоспособные, пенсионеры);
2. гендерная структура (мужчины и женщины);
3. соотношение коренного населения и мигрантов;
4. качественную структуру населения (здоровье, образование, морально-нравственные характеристики и др.);
5. поселенческую структуру (городское и сельское население).

Экономическая стратификация:

1. различные классы по отношению к собственности (рабочие, крестьяне, предприниматели, госслужащие, включая военных);
2. по уровню доходов (богатые, бедные, средний класс, пенсионеры);
3. профессиональные группы;
4. безработные и занятые.

Этнонациональная стратификация:

1. соотношение этносов, наций внутри страны;
2. соотношение различных конфессий;

этнонациональная структура по регионам, странам и цивилизациям, материкам.

Политическая стратификация:

1. партии, государства, общественные движения;
2. правящая элита и оппозиционные движения.

Рассмотрим основные закономерности и тенденции динамики социальной устойчивости. Прежде всего, это связано с закономерностью цикличного развития. Взаимоотношения между социальными стратами меняются по фазам среднесрочных, долгосрочных и сверхдолгосрочных циклов. В период кризисов обостряются социальные противоречия между социальными слоями и группами, развивается процесс поляризации на прогрессивные, консервативные и реакционные слои и начинает действовать социальный закон поляризации и социального и политического партнерства в периоды кризисов, формируется партнерство противоборствующих групп. Выход из кризиса осуществляется на основе партнерства прогрессивных и консервативных сил. На фазе подъема упрочивается социально-политическое единство, но во время кризиса возможно развитие социально-политической революции и снижение социальной безопасности.

Вторая закономерность – это открытый Питиримом Сорокиным социальный закон флуктуации тоталитаризма и свободы, который означает, что в период кризисов значительно усиливается роль государства в обеспечении социальной безопасности. С этих позиций социально-политическое единство в СССР обеспечивалось во время Великой Отечественной войны и послевоенные десятилетия. В 80-х годах усилилась социально-политическая нестабильность в условиях застоя, наблюдалось разложение правящей элиты, что привело к взрыву социальной нестабильности, распаду СССР и глубокому социально-политическому кризису 90-х гг., смене социально-политического строя, реставрации капитализма. С конца 90-х годов – с

того момента, когда правительство возглавил Е.М. Примаков, а президентом страны был избран В.В. Путин, начала восстанавливаться тенденция укрепления социально-политического единства и социальной безопасности на фоне выхода из кризиса. Эта тенденция значительно усилилась во время украинского кризиса и санкций, возрождения «холодной войны».

Рассмотрим основные современные угрозы социальной безопасности в России.

1. *Демографическая безопасность.* Несмотря на то, что в результате активной демографической политики в XXI веке удалось добиться прироста численности населения страны, однако сохраняется угроза депопуляции как на макро, так и на мезо уровне (в регионах страны). Это вызвано, в том числе, недостаточным уровнем обеспечения молодежи современными рабочими местами, ростом легальной и нелегальной миграции, включая «утечку мозгов». Кроме того, в 1990-е годы сложилась очень неблагоприятная ситуация с рождаемостью, что уже начинает ощущаться в виде «демографического эха»¹³.

2. *Экономическая безопасность.* Сохраняется сильная имущественная дифференциация, значительный разрыв между группой олигархов и массовыми слоями населения, сохраняется и даже растет в период рецессии уровень бедности.

3. *Этнонациональная безопасность.* Существует значительный разрыв в доходах между различными регионами; остается угроза вовлечения молодежи в террористические организации, несмотря на проведение существенной работы, в том числе среди мусульманской молодежи.

4. *Политическая безопасность.* Преодолена тенденция распада РФ, которая наиболее остро стояла в 90-х годах, вместе с тем сохраняется влияние на молодежь западной пропаганды, особенно в информационных сетях.

В этих условиях существенным является понимание главных направлений формирования социальной безопасности. Остановимся на основных принципах и узловых направлениях обеспечения социальной безопасности.

К основным принципам сохранения социального партнерства относятся:

- учет интересов разных социальных групп;
- своевременное выявление и разрешение критических ситуаций;
- усиление взаимодействия властных структур всех уровней с различными социальными слоями;
- повышение роли и ответственности государства за обеспечение социальной безопасности.

Существенными являются следующие *узловые направления* сохранения социальной безопасности в России:

- *демографическая безопасность:* устойчивое преодоление депопуляции и дифференцированная демографическая политика в различных регионах; регулирование миграционных потоков;
- *экономическая безопасность:* сближение уровней доходов различных социальных групп и сокращение децильного коэффициента; обеспечение оптимизации уровня занятости, особенно среди молодежи; повышение уровня жизни пенсионеров и семей с детьми;

¹³Совещание по экономическим вопросам у Президента России В.В. Путина 19 июня 2017 г.
URL: <https://www.youtube.com/watch?v=Ut-nbu3Kj9I>

– *этнонациональная безопасность*: проведение политики сближения уровня жизни в регионах;

– *политическая безопасность*: обеспечение представительства разных социальных и половозрастных групп в органах государственной власти и управления; обеспечение своевременной смены поколений во властных структурах; усиление борьбы с экстремизмом и терроризмом.

Следует выделить основные *механизмы* обеспечения социальной безопасности:

– в области правового регулирования – принятие *Социальной доктрины* на высшем уровне и отражение ее в документах по национальной безопасности;

– мониторинг и прогнозирование уровня и динамики социальной безопасности по 4-м группам индикаторов с учетом циклических колебаний;

– обеспечение представительства разных социальных слоев и групп в органах местного самоуправления, региональных и государственных органах законодательной и исполнительной власти;

– формирование научной базы исследования тенденций и перспектив динамики социальной безопасности.

Социальная безопасность национального государства, провозгласившего в своей Конституции, что оно является *социальным государством*, имеет ряд особенностей.

Во-первых, рассмотрим, что принято понимать под «социальным государством» и как эта категория связана с понятием «социальная безопасность».

В учебнике «Основы социального государства» (2012)¹⁴ для высшего профессионального образования такая категория, как «социальная безопасность», практически отсутствует.

Ряд интересных методологических подходов к рассмотрению специфики социального государства изложен в монографиях Института социально-экономических проблем народонаселения РАН¹⁵. О.А. Александрова рассматривает социальное государство в качестве субъекта, активное и многообразное влияние которого определяет благосостояние населения и человеческий потенциал страны¹⁶. Вслед за Г. Эспин-Андерсеном, ею выделяются 3 модели социального государства. Первая модель предполагает реализацию универсальной социальной политики (это так называемая *социал-демократическая модель* социального государства, к которой относят скандинавские страны). Вторая – реализацию селективной социальной политики (это так называемая *либеральная модель*, к которой относят США и англо-саксонские страны). Третья модель представляет собой компромисс между первыми двумя – как в социал-демократической модели, системой соцобеспечения охвачено все население, но социальные программы, прежде всего, связанные с социальным страхованием, организованы отдельно для получателей из разных социально-профессиональных групп (это так называемая *корпоративистская модель*,

¹⁴Основы социального государства. Учебник / Под общей редакцией д.э.н., проф. Н.Н. Гриценко. М.: Академия труда и социальных отношений, 2012.

¹⁵Александрова О.А. Институциональные проблемы становления социального государства в современной России. М.: ИСЭПН РАН, 2009; Экономическая наука и социальное государство: сборник материалов Круглого стола в рамках программы «МЭФ-2015» 26 марта 2015 г. М., 2016.

¹⁶Александрова О.А. Институциональные проблемы становления социального государства в современной России. М.: ИСЭПН РАН, 2009.

к которой относятся Германия, Австрия, Франция)¹⁷. Различия между селективной и универсальной социальной политикой приводятся в таблице 1.

Таблица 1.

***Сравнительные характеристики селективной
и универсальной социальной политики¹⁸***

Характеристика	Селективная модель	Универсальная модель
Доля ВВП, направляемая на социальные цели	малая	большая
Уровень пособий (выплат)	ограниченный	широкий
Доля населения, покрытая пособиями (выплатами) и услугами	меньшинство	большинство
Доминирующий тип программ	на основе проверки нуждаемости	универсальный
Роль программ, в первую очередь направленных на предотвращение нуждаемости	несущественная	критически важная
Финансирование	за счет взносов	за счет налогов

По мнению Л.Н. Кочетковой, для того чтобы способствовать наибольшему развитию и самореализации каждой личности, социальное государство должно выполнять *ограничительную функцию* (ограничение монополизации, регламентация трудовых отношений, регулирование экономики, концентрация средств на социальные программы и нужды), *обеспечительную функцию* (социальное страхование, социальное обеспечение, предоставление возможностей для получения образования и медицинского обслуживания) и *гарантирующую функцию* (государство даёт гарантии прав человека и гражданина, закрепляя их на конституционном уровне)¹⁹.

В.Г. Федотова дает следующее определение социального государства: «Социальное государство представляет собой исторически определённые типы государств, реализованные западным капитализмом, особенно в индустриальную эпоху, для поддержания классового мира, социальной солидарности и взаимной ответственности государства, бизнеса, профсоюзов и гражданского общества за благополучие, достоинство, процветание граждан и развитие социальной сферы. Социальное государство явилось инновацией Запада, направленной на одновременное преодоление недостатков капитализма в сфере обеспечения социальной справедливости и социализма в сфере предоставления свободы»²⁰.

В статье В.В. Локосова «Социальное государство как условие консолидации современного российского общества», опубликованной в материалах Круглого стола

¹⁷Esping-Andersen G. The Three Worlds of Welfare Capitalism. Cambridge: Polity Press, 1990

¹⁸Rothstein B. Just Institutions Matter: The Moral and Political Logic of the Universal Welfare State, Cambridge, 1998. P. 146.

¹⁹Кочеткова Л.Н. Теория социального государства Лоренца фон Штейна // Философия и общество. 2008. № 3. С. 69-79.

²⁰Федотова В.Г. Капитализм и социальное государство в эпоху глобализации // Экономическая наука и социальное государство: сборник материалов Круглого стола в рамках программы МЭФ-2015 26 марта 2015 г. М.: ИСЭПН РАН, 2016. С. 135.

на МЭФ-2015²¹, рассматривается вопрос о «конце» социального государства. Отмечено, что, во-первых, происходит закономерное смещение доминанты общественного развития с экономической сферы в социально-экономическую и далее в социокультурную; во-вторых, благополучие надо измерять с учетом социального неравенства; в-третьих, качество населения является главным стратегическим ресурсом развития современного общества, базовым критерием эффективности развития. Доказывая необходимость построения социального государства в Российской Федерации, В.В. Локосов подчеркивает, что «человеческий потенциал формирует более 70% национального богатства. Социальные технологии (организационные, управленческие, коммуникационные и др.) имеют для общества не меньшее значение, чем био-, нано-, инфо- и другие технологии»²².

Мы понимаем под социальным – государство, которое создает условия для возможно более полного удовлетворения потребностей и разностороннего развития населения страны и обеспечивает социальную безопасность своих граждан. То есть мы полагаем, что в целях обеспечения национальной безопасности страны государство должно гарантировать своим гражданам соблюдение их социальной безопасности. Такой подход к дефиниции «социальное государство» предполагает рассматривать ее в единой связке с понятием «социальная безопасность».

Во-вторых, в европейском законодательстве социальная безопасность означает, прежде всего, социальную защиту. Термин «социальное государство» появился в конституциях стран Европы с середины XX века (в ФРГ – в 1949 г., во Франции – в 1958 г., в Испании – в 1978 г.). 4 ноября 1950 г. в Риме была подписана Европейская конвенция о защите прав человека и основных свобод, 18 октября 1961 г. в Турине подписан первый вариант Европейской социальной хартии, ратифицированной в РФ (в пересмотренном варианте от 3 мая 1996 г.) в 2009 г.²³. Данный вариант Европейской социальной хартии содержит 31 право и принципы в качестве цели социальной политики стран, ее подписавших. Прежде всего, это касается трудового законодательства, защиты детства, материнства, семей, пенсионеров, мигрантов. В то же время такая трактовка социальной безопасности в европейских странах не позволила избежать того кризиса с нелегальными мигрантами, который возник в этих государствах в 2016 году.

В-третьих, особое значение социальная безопасность национального государства приобретает в условиях глобализации, ориентированной на однополярное мироустройство.

По мнению известного немецкого социолога У. Бека, социальные государства проигрывают от процесса глобализации: «Они попали в затруднительное положение из-за социальной политики в эпоху экономического глобализма: развитие экономики уходит из-под национально-государственного контроля, в то время как социальные последствия этого процесса – безработица, миграция, нищета – накапливаются в системе национального социального государства»²⁴.

²¹Локосов В.В. Социальное государство как условие консолидации современного российского общества // Экономическая наука и социальное государство: сборник материалов круглого стола в рамках программы МЭФ-2015 26 марта 2015 г. М.: ИСЭПН РАН, 2016. С. 79-87.

²²Там же.

²³Федеральный закон Российской Федерации от 3 июня 2009 г. № 101-ФЗ «О ратификации Европейской социальной хартии (пересмотренной) от 3 мая 1996 года».

²⁴Бек У. Что такое глобализация? М.: Прогресс-Традиция, 2001. С. 32.

Попытку теоретического осмысления социал-демократии в условиях глобализации предпринял в конце 1990-х – начале 2000-х годов Э. Гидденс, тогдашний директор Лондонской школы экономики. Предложенная Гидденсом концепция названа «третий путь» и в дальнейшем была использована на практике Т. Блэром, Б. Клинтон, Г. Шрёдером, Л. Жоспеном. «Глобальный третий путь» претендовал на возможность распространения этой западной модели (или моделей, различных в разных странах Запада) в незападные страны и получения суммарного эффекта улучшения ситуации в мире.

«Базовая модель глобальной социал-демократии «третий путь» конца XX в. включала: реформу государства в новых условиях (при глобализации); поворот к социальному государству в особом, новом смысле как к государству, имеющему не только национальную, но и глобальную ответственность; ответственность за снижение неравенства; рост влияния гражданского общества; новые формы социального контроля, связывающие права с ответственностью; переход к ответственному капитализму; разработку новых концептов социальных благ и социального равенства; комбинацию индивидуализма и коммунитаризма; ревизию понятия «социальное благосостояние»; новое отношение к проблеме занятости, принимающее во внимание нестабильность экосистемы; сохранение устойчивости экосистемы при развитии; создание условий развития человеческого потенциала; признание значимости социального и человеческого капитала; формирование способности жить в глобальном мире, чтобы чувствовать ответственность за мир»²⁵.

Для России развитие по пути социального государства имеет свои особенности. Ю.М. Осипов отмечал, что Россия «больная, может быть, сегодня, ослабленная, невразумительная, но ведь империя, ибо не империей такая страна быть просто не может, потому что не страна это, а целый мир: сложный, разнообразный... Империя – это непременно большая идея, большой проект, большие задачи. Это и особенно рода большая жизнедеятельность, ее большая организация»²⁶.

Не все ученые-обществоведы разделяют мнение профессора Ю.М. Осипова об имперском характере российского государства, но можно согласиться с тем, что многонациональное устройство и огромная территория Российской Федерации требуют формирования национальных особенностей страны как социального государства, особенно с учетом современных внешнеполитических реалий, и социальная безопасность граждан такого государства требует учета этих национальных особенностей.

3. Индикаторы состояния социальной безопасности

В соответствии с Федеральным законом РФ № 390 «О безопасности» от 28 декабря 2010 г. одним из основных принципов обеспечения безопасности является приоритет предупредительных мер в целях обеспечения безопасности, а содержание деятельности по обеспечению безопасности включает в себя как прогнозирование, выявление, анализ и оценку угроз безопасности, так и организацию

²⁵Федотова В.Г. Капитализм и социальное государство в эпоху глобализации // Экономическая наука и социальное государство: сборник материалов Круглого стола в рамках программы МЭФ-2015 26 марта 2015 г. М.: ИСЭПН РАН, 2016. С. 144.

²⁶Империя Россия / Под ред. Ю.М. Осипова, И.Р. Бугаяна, Е.С. Зотовой. М.: Ростов-на-Дону: Изд-во РГЭУ «РИНХ», 2005. С. 4.

научной работы в области обеспечения безопасности. Базовым документом стратегического планирования является Стратегия национальной безопасности РФ, утвержденная Указом Президента РФ от 31 декабря 2015 г. № 683, в которой в качестве национальных приоритетов выделены такие социальные приоритеты, как «повышение качества жизни российских граждан», «наука, технологии и образование», «здравоохранение», «культура», «экология живых систем». При этом «стратегическими целями обеспечения национальной безопасности в области повышения качества жизни российских граждан являются развитие человеческого потенциала, удовлетворение материальных, социальных и духовных потребностей граждан, снижение уровня социального и имущественного неравенства населения, прежде всего, за счет роста доходов» и обеспечение продовольственной безопасности; в области здравоохранения – «увеличение продолжительности жизни, снижение уровня инвалидности и смертности населения, увеличение численности населения»; в сфере культуры – сохранение традиционных российских духовно-нравственных ценностей.

Из основных показателей состояния национальной безопасности, приведенных в Стратегии национальной безопасности РФ, к социальным индикаторам относятся:

- удовлетворенность граждан степенью защищенности своих конституционных прав и свобод, личных и имущественных интересов, в т. ч. от преступных посягательств;

- ожидаемая продолжительность жизни;
- валовой внутренний продукт на душу населения;
- децильный коэффициент (соотношение доходов 10 процентов наиболее обеспеченного и 10 процентов наименее обеспеченного населения);
- уровень инфляции;
- уровень безработицы;
- доля расходов ВВП на развитие науки, технологий и образования;
- доля расходов в ВВП на культуру;
- доля территории РФ, не соответствующая экологическим нормативам²⁷.

Рассмотрение социальной безопасности как составной части национальной безопасности предполагает выделение целого комплекса социальных индикаторов, характеризующих социальное пространство России. Выше уже приводилась позиция С.Ю. Глазьева и В.В. Локосова в связи с определением предельно критических значений показателей состояния российского общества²⁸. Остановимся на этом подробнее.

Метод *предельно критических (пороговых) показателей* изучения и конструирования объектов и их функциональных связей обычно используется как в различных областях естествознания и в технических науках, так и при изучении живых систем: в медицине – для диагностики состояния организма человека, в экологии – при определении степени загрязнения биосферы. В общественных науках данный

²⁷Стратегия национальной безопасности Российской Федерации. Утверждена Указом Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 683.

²⁸Глазьев С.Ю., Локосов В.В. Оценка предельно критических значений показателей состояния российского общества и их использование в управлении социально-экономическим развитием // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2011. № 4(22). С. 22-41.

метод используется относительно недавно. С.Ю. Глазьев и В.В. Локосов применяют комплексный междисциплинарный подход к исследованию динамики состояния России с точки зрения её способности к самостоятельному воспроизводству и развитию как целостной общественной системы, исходя из того, что состояние экономики и общества как динамических систем характеризуется различными показателями, отражающими их способность к воспроизводству и развитию. Данные авторы полагают, что «предельно критическим следует считать такое значение показателя, выход за границы которого свидетельствует о возникновении угрозы функционированию экономики и жизнедеятельности общества вследствие нарушения нормального течения отражаемых этим показателем процессов. Обычно в качестве предельно критического значения определяется одно число, превышение (при растущем показателе) или снижение (при падающем показателе) которого свидетельствует о вхождении системы в зону риска»²⁹. Различаются показатели и соответствующие им предельно критические (пороговые) значения, определяющие способность системы к простому воспроизводству и к развитию. С точки зрения социогенетики, в первом случае нарушаются наследственные процессы в системе, передача социального генотипа. Во втором случае выход за границы предельно критических значений отражает утрату системой конкурентоспособности, вследствие чего возникает угроза её подчинения или поглощения иной социально-экономической системой.

С.Ю. Глазьев и В.В. Локосов выбрали следующие показатели, характеризующие воспроизводство человеческого потенциала в России:

- коэффициент рождаемости (на 1000 человек населения);
- уровень смертности (на 1000 человек населения);
- естественный прирост (на 1000 человек населения);
- миграционный прирост населения (человек на 1000 жителей);
- доля мигрантов (% к численному составу населения);
- производительность труда (тыс. долл. на одного занятого в ценах и по паритету покупательной способности), % к среднемировой, % к развитым странам;
- темпы роста производительности труда, % в год;
- продолжительность жизни населения, лет;
- разрыв между доходами 10% самых высокообеспеченных групп населения и 10% самых малообеспеченных, раз;
- коэффициент Джини (степень отклонения фактического распределения денежных доходов от равного распределения их между жителями страны);
- доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума, %;
- доля проживающих менее чем на 2,5 долл. в день, %;
- доля бездомных и других социально деклассированных групп населения (% к общей численности населения);
- уровень безработицы по методологии Международной организации труда (МОТ);
- уровень преступности (количество зарегистрированных преступлений на 100 тыс. человек населения);
- минимальный медицинский уровень потребляемых килокалорий в сутки;

²⁹Там же.

- доля импорта лекарственных средств, %;
- уровень удовлетворённости получаемым образованием (% к общей численности населения);
- уровень удовлетворённости медицинским обслуживанием (% к общей численности населения);
- условный коэффициент депопуляции (отношение числа умерших к числу родившихся);
- уровень социальной однородности общества (% к общей численности населения);
- соотношение среднедушевых денежных доходов населения и величины прожиточного минимума, раз;
- суммарный коэффициент рождаемости (среднее число детей, рождённых женщиной в фертильном возрасте);
- коэффициент старения населения (доля лиц старше 65 лет к общей численности населения, %);
- индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП), пунктов;
- уровень потребления алкоголя (литров абсолютного алкоголя на душу населения);
- доля людей, потребляющих наркотики, %;
- число суицидов (на 100 тыс. человек населения);
- уровень распространённости психической патологии (на 1000 человек)³⁰.

(Кроме социальных показателей, С.Ю. Глазьев и В.В. Локосов приводят в своей статье показатели, характеризующие воспроизводство экономического потенциала России, индикаторы, характеризующие внешнеэкономическую зависимость России и оценки качества управления российской экономикой).

Подчеркивая важность соблюдения значений социальных предельно критических (пороговых) показателей, данные авторы отмечают, что «исторический опыт свидетельствует, что распад общественной системы обычно происходит неожиданно как для большинства рядовых граждан, так и для управленческой элиты. Это объясняется нелинейностью и принципиальной сложностью социальных процессов. Они могут достаточно длительное время протекать с превышением критических значений основных показателей незаметно для общественного сознания, вплоть до достижения системой точки бифуркации, в которой происходит распад связывающих её механизмов воспроизводства и либо переход в новое состояние, либо поглощение более жизнеспособными системами, либо гибель»³¹.

На наш взгляд, приведенные выше показатели оценки воспроизводства человеческого потенциала в России являются обязательными характеристиками параметров социального пространства страны, но требуют дополнения.

Прежде всего, необходимы оценки динамики горизонтальной и вертикальной стратификации, сложившейся в России в соответствии с ранее выделенными нами демографическими, экономическими, этнонациональными и политическими стратами.

³⁰Там же.

³¹Там же

Кроме того, нарастают проблемы в демографии, что отмечалось на совещании у В.В. Путина, состоявшемся 19 июня 2017³². В январе-апреле 2017 года число новорожденных меньше на 68,7 тысяч человек, чем за аналогичный период 2016 года. В связи с этим В.В. Путин подчеркнул необходимость продолжать программу «материнского капитала», увеличить социальные пособия семьям с детьми, обеспечить детей до 3 лет местами в яслях, решить вопрос с обеспечением семей с детьми жильем. Помимо этого, необходимо продолжать работу по снижению смертности в стране. Эти перечисленные в выступлении В.В. Путина показатели должны входить в перечень характеристик социального пространства России.

Народосбережение как цель социальной политики России, предложенная еще в 1990-х А.И. Солженицыным, остается важнейшим индикатором эффективности функционирования государственного аппарата страны. Для ее реализации необходимо принятие Социальной доктрины на высшем уровне, что должно найти отражение в документах по социальной и национальной безопасности страны.

4. Социальная доктрина РФ как инструмент обеспечения социальной безопасности

Базисные принципы социальной доктрины России для переходного периода предложены Н.М. Римашевской еще в начале 2000-х годов³³.

Под Социальной доктриной Н.М. Римашевская понимает следующее: «Основу социальной политики российского государства составляет *социальная доктрина* (курсив наш), включающая аналитические и теоретические представления о современной социальной ситуации, ключевые проблемы и противоречия в социальной сфере, критерии и принципы социальной политики переходного периода, концептуальный подход к построению социальной программы действий, механизмы и способы решения важнейших социальных задач»³⁴.

Н.М. Римашевская для ситуации начала 2000-х годов определила семь принципов российской социальной доктрины:

1. Оптимальное сочетание либерализма и социальных гарантий.
2. Требуется система радикального повышения трудовой мотивации, ориентированной на все группы и слои населения.
3. Центральное место среди социальных институтов в силу специфических обстоятельств принадлежит приоритету семьи.
4. Активизация местного самоуправления, благотворительных организаций, социальных инициатив, которые оказывают позитивное влияние на формирование гражданского общества.
5. Взаимодействие федеральных и региональных усилий.
6. Необходимо принимать во внимание эшелонирование мероприятий во времени.
7. Следует строго учитывать гендерные и национально-этнические аспекты состояния населения.

³²Совещание по экономическим вопросам у Президента России В.В. Путина 19 июня 2017 г.
URL: <https://www.youtube.com/watch?v=Uf-nbu3Kj9I>

³³Римашевская Н.М. Человек и реформы: секреты выживания. М.: ИСЭПН, 2003.

³⁴Там же. С. 189.

Н.М. Римашевская четко обозначила границы социальной доктрины: «Область социальной доктрины может быть условно представлена четырьмя сегментами. Первый сегмент охватывает объект социальной политики, т.е. население, представленное во всем своем многообразии; второй сегмент рассматривает население в качестве субъекта социальной деятельности в основных сферах жизни общества; третий сегмент – социальная инфраструктура, т.е. отрасли, производящие социальные услуги и формирующие социальную экологию; четвертый сегмент носит в значительной мере интегративный характер, представляя качество самой социальной жизни или качество воспроизводства населения»³⁵.

В 2010 г. под редакцией С.С. Сулакшина вышла монография «Социальная доктрина Российской Федерации. Макет-проект»³⁶, в которой определены цели, ценностный подход, адаптивность и стабильность, функции Социальной доктрины.

Один из вариантов социальной доктрины предложен В.Н. Бобковым³⁷.

Рассмотрим узловые принципы построения Социальной доктрины РФ.

Во-первых, социальная, и прежде всего, социодемографическая политика, определяемая на основе Социальной доктрины, должна иметь соответствующую *ресурсную базу* для своей реализации. На наш взгляд, Социальная доктрина должна рассматриваться в одном пакете с национальной программой научно-технологического прорыва и структурной перестройки экономики страны.

Во-вторых, можно не согласиться с утверждением В.А. Рукинова, что «безопасность – это связи между людьми, которые непосредственно вытекают из материального положения индивидов», и поэтому «материальный интерес индивидов становится двигательной силой формирования безопасности, а его защита – обязанностью государства»³⁸.

Интересным является тот исторический факт, что еще в начале XIX века российский академик А.К. Шторх (1766-1845) разработал теорию «внутренних благ», особо актуальную для России как цивилизации, где высшей ценностью было духовное начало, приоритет духовности. Поэтому особая роль в российской социальной безопасности принадлежит культуре (о чем пишет в своих работах К.К. Колин³⁹).

В-третьих, Социальная доктрина РФ должна изначально иметь дифференциацию по методам региональной социодемографической политики. Селективная (дифференцированная) социодемографическая стратегия по регионам (федеральным округам и субъектам РФ) имеет 4 основных вида:

1) в регионах с относительно высоким уровнем прироста населения (трудоемким) и безработицей, низким уровнем доходов и значительной эмиграцией

³⁵Там же. С. 197.

³⁶Социальная доктрина Российской Федерации. Макет-проект / Под общей редакцией С.С. Сулакшина. Центр проблемного анализа и государственно-управленческого проектирования. М.: Научный эксперт, 2010.

³⁷Бобков Вячеслав. О социальной доктрине развития России // Ноосфера. Общество. Человек. 2012. № 9. URL: www.es.rae.ru/noocivil/226-1068 (Дата обращения 31 августа 2016 г.).

³⁸Рукинов В.А. Безопасность. Политический и социальный аспекты. СПб.: Фонд развития конфликтологии, 2016. С. 18, 19.

³⁹Колин К.К. Духовная культура общества как стратегический фактор обеспечения национальной и международной безопасности. // Вестник Челябинской государственной академии культуры и искусств. 2010. № 1. С. 27-45.

она должна быть направлена, прежде всего, на повышение уровней занятости и доходов населения при опережающем развитии агропродовольственной сферы – как производственной, так и инфраструктурной и социальной (Северокавказский ФО, прежде всего, Республика Дагестан);

2) в трудодефицитных регионах с низкой рождаемостью, высокой долей населения в пенсионном возрасте, нехваткой рабочей силой и значительной иммиграцией, в т. ч. нелегальной, она должна быть направлена на стимулирование рождаемости, активное вовлечение населения в пожилом возрасте в процессы воспроизводства, регулируемый приток мигрантов и их эффективное использование (примером могут служить Северо-Западный и Центральный ФО, Псковская, Новгородская и Архангельская области);

3) в регионах опережающего развития, где требуется обеспечить дополнительный приток рабочей силы, в том числе за счет переселения из других регионов (Дальневосточный ФО, Приморский и Хабаровские края, Северо-Восточные регионы страны);

4) в регионах с устойчивым умеренным ростом населения и сравнительно высоким уровнем доходов, где важно обеспечить рациональную структуру занятости и ограничить приток мигрантов, поддерживая оптимальный уровень прироста населения, рождаемости и занятости (Южный ФО, прежде всего, Краснодарский край).

Дифференцированная по регионам социальная политика опирается на общенациональную социальную ресурсную базу и инициативу региональных правительств, направленную на учет региональных интересов при выборе направлений социальной политики.

Разработка Социальной доктрины должна основываться на глубокой научной проработке, привлечении широкого числа специалистов. Необходимо использовать современные методы имитационного моделирования демографических процессов в стране, технологии экспертного прогнозирования, аппарат социологического анализа, прогнозные исследования, форсайт, ситуационный анализ. Только в этом случае возможно получение научно обоснованной базы для проведения в России адекватной социальной политики.

Заключение

Построение социального государства в Российской Федерации переживает переходный период. Ситуацию усугубляют внешние условия – ужесточение экономических санкций, последствия «гибридной войны», климатические катаклизмы. Это требует разработки социальной политики, которая бы дала возможность для самореализации населения страны в этих очень непростых условиях при ограниченных внутренних и внешних ресурсах. В основе данной социальной политики должно лежать сохранение социальной безопасности страны как основы для разработки и реализации Социальной доктрины РФ.

Сотрудники Международного института Питирима Сорокина – Николая Кондратьева, совместно с Отделением исследования циклов и прогнозирования РАЕН и Отделением проблем народонаселения РАЕН осуществляющие разработку теории социальной безопасности, могут принять активное участие

в обосновании основных направлений Социальной доктрины Российской Федерации. Эти вопросы будут рассматриваться на XXXVII Междисциплинарной дискуссии в ноябре 2017 г., посвященной результатам исследований критических ситуаций и перспектив социодемографической динамики России и других стран БРИКС.

Так называемая четвертая промышленная революция, с одной стороны, несет с собой разрушительные последствия, с другой – формирует те сложные задачи, которые предстоит решать нашему поколению при мобилизации коллективной мудрости наших умов. На наших глазах происходят радикальные изменения технологий. Основной особенностью новой эпохи, несомненно, станет повсеместное внедрение с огромной скоростью новых технологий, что приведет к мощнейшей конкуренции и борьбе за потребительские рынки и источники сырья. Это окажет кардинальное воздействие на всю структуру мировой экономики, поэтому, чтобы не отстать, нам необходимо понимать, в каком направлении будет происходить технологическое развитие в ближайшие годы и какие прорывные технологии ожидают нас в будущем.

КУЛЬТУРА И БЕЗОПАСНОСТЬ: НОВЫЕ ПРИОРИТЕТЫ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ¹

К.К. КОЛИН²

Актуальность проблемы

В современных условиях развития общества в XXI веке, когда мир стремительно изменяется и становится все более динамичным, взаимосвязанным и опасным, роль культуры в решении проблем обеспечения национальной и глобальной безопасности выдвигается на первый план. Она становится предметом внимания не только ученых, преподавателей и специалистов в данной области, но также государственных и политических деятелей, военных профессионалов. Главными причинами, которые обуславливают этот интерес, являются следующие:

- быстро нарастает комплекс новых проблем, вызовов и угроз³, многие из которых имеют гуманитарный характер и требуют для своего решения фундаментальных знаний в области культурологии, информатики и образования, причем этими знаниями должны обладать политики, руководители различных организаций, инженеры и просто образованные люди;

- сфера культуры становится ареной активного противоборства государств и политических группировок⁴, которые отстаивают свои геополитические и корпоративные интересы и с этой целью используют новые методы воздействия на человека и общество⁵;

- несмотря на впечатляющие достижения научно-технологического прогресса и развития системы образования, нравственный и интеллектуальный уровень современного общества приобрел устойчивую тенденцию к снижению, что представляет собой новую глобальную угрозу для будущего цивилизации⁶;

- современная ситуация в сфере культуры многими специалистами квалифицируется как системный кризис⁷, преодоление которого является одной из приоритетных стратегических проблем дальнейшего безопасного развития цивилизации⁸.

Состояние культуры является сегодня исключительно актуальной и стратегически важной проблемой для обеспечения национальной безопасности России. Ведь

¹Работа выполнена при поддержке гранта РНФ (проект 17-18-01326).

²© Колин К.К., 2017.

³Колин К.К. Глобальные угрозы развитию цивилизации в XXI веке // Стратегические приоритеты. 2014. № 1. С. 6-30.

⁴Колин К.К. Духовная культура общества как стратегический фактор обеспечения национальной и международной безопасности // Вестник Челябинской государственной академии культуры и искусств, 2010, № 1. С. 27-45.

⁵Шабалов М.П. «Мягкая сила» в современной геополитике // Стратегические приоритеты. 2015. №1. С. 48-59.

⁶Зиновьев А.А. Фактор понимания. М.: Алгоритм, 2006. 528 с.

⁷Колин К.К. Системный кризис культуры: структура и содержание проблемы // Стратегические приоритеты. 2014. № 4. С. 6-27.

⁸Дашкевич В.С. Великое культурное одичание: арт-анализ. М.: Изд-во Russian CHESS House, 2013. 720 с.

против нее в последние годы со стороны США и их союзников в странах Запада ведется широкомасштабная информационная война, в которой используются новейшие достижения в области информационно-психологического воздействия на общественное сознание народов России и других стран мира.

Сегодня на это тратятся огромные средства. Достаточно указать, что численность кибервойск США превышает 40 тыс. человек, а на подрывную пропагандистскую деятельность в нашей стране, которую ведут многие специально созданные для этих целей некоммерческие организации, из военного бюджета США выделяются сотни миллионов долларов.

Опасность дальнейшего развития этой ситуации уже осознана руководством России и достаточно четко сформулирована в директивных документах по обеспечению национальной безопасности. Так, например, в тексте новой Военной доктрины РФ, принятой в 2014 г., указано, что в настоящее время «наметилась тенденция смещения военных опасностей и военных угроз в информационное пространство и внутреннюю сферу Российской Федерации». При этом в числе внутренних военных опасностей впервые указаны следующие:

«в) деятельность по информационному воздействию на население, в первую очередь на молодых граждан страны, имеющая целью подрыв исторических, духовных и патриотических традиций в области защиты отечества;

г) провоцирование межнациональной и социальной напряженности, экстремизма и религиозной ненависти либо вражды»⁹.

Таким образом, деструктивное информационное воздействие на общественное сознание граждан России сегодня квалифицируется уже не как информационная угроза, а как реальная **военная опасность** для нашей страны.

К сожалению, такое понимание этой опасности и ее тесной связи с состоянием современной культуры российского общества еще не стало руководством к действию для отечественной элиты, которая продолжает обсуждать, главным образом, другую угрозу – возможность сокращения демократических свобод в нашей стране в связи с планируемыми мерами противодействия информационной войне.

В данной работе рассматриваются некоторые актуальные проблемы культуры и ее роли в развитии современного общества в контексте проблем обеспечения национальной и глобальной безопасности.

1. Современные представления о культуре

Культура является очень важным и сложным по своей структуре феноменом жизнедеятельности человека и общества. Настолько сложным, что единого общепринятого определения содержания этого термина научным сообществом до сих пор не выработано. В научной литературе сегодня имеется большое количество различных определений культуры, в каждом из которых делается акцент лишь на вполне определенном аспекте этого удивительного по своей многоплановости фе-

⁹Военная доктрина Российской Федерации. Утверждена Указом Президента РФ от 25.12.2014 № Пр-2976. // Российская газета. 2014. 30 декабря 2014 г. (№ 298).

номена. Так, например, в Кратком словаре философских терминов¹⁰ приведено следующее определение содержания этого термина:

«Культура – совокупность созданных человеком материальных, духовных и социальных ценностей, функционирующих в качестве искусственных средств человеческой жизнедеятельности».

В Кратком словаре современных понятий и терминов¹¹ даются два других, более широких определения:

«Культура (лат. Cultura – возделывание, взращивание, воспитание. Образование, развитие):

1) Исторически определенный уровень развития творческих сил общества, человека, совокупность материальных и духовных ценностей.

2) Уровень, степень развития, достигнутая в какой-либо отрасли знания или деятельности».

Анализ данного определения показывает, что в нем просматриваются три различных аспекта смыслового содержания термина «культура»:

– *общий результат* исторического развития общества, в качестве которого выступают созданные им материальные и духовные ценности;

– *творческий потенциал* общества или же отдельной личности;

– *степень развития*, достигнутая обществом в отдельных отраслях его развития.

Данная ситуация в определенной мере обусловлена полисемией (многозначностью) слов, которая свойственна богатому русскому языку. Действительно, когда мы, например, используем словосочетание «европейская культура», то, как правило, имеем в виду совокупность тех ценностей, которые были накоплены народами Европы за всю свою историю. То есть делаем акцент на первом из приведенных выше вариантов определения термина «культура».

Если же мы говорим: «культура речи», то имеем в виду уровень соответствия качества речи конкретного человека или же группы людей некоторым общепринятым в данном обществе нормам того или иного языка. Аналогичный смысл вкладывается и в содержание терминов «политическая культура», «технологическая культура», «информационная культура», «экологическая культура» и т.п.

Таким образом, при изучении вопросов культуры необходимо различать указанные выше варианты определения термина «культура», которые в процессе дальнейшего изложения материалов данной работы будут рассматриваться как основные.

Базовые понятия культуры. Система базовых понятий культуры достаточно полно представлена в монографии известного российского специалиста в области теории, философии и социологии культуры профессора А.И. Шендрика¹². В ней он выделяет четыре группы базовых понятий, используемых в сфере культуры.

В первую из них входят понятия, при помощи которых культура описывается как *социальный феномен*, играющий особую роль в жизни человека и общества. Примерами здесь могут служить такие понятия, как «культура, цивилизация, культурная деятельность, субъект культуры, объекты культуры, функции культуры, структура культуры и т.д.».

¹⁰Краткий словарь философских терминов. М., 1970.

¹¹Краткий словарь современных понятий и терминов. М.: Республика, 1995. 510 с.

¹²Шендрик А.И. Культура в мире: драма бытия: избр. работы. М.: Изд-во Моск. гуманит. ун-та, 2007. 704 с.

Вторую группу составляют понятия, фиксирующие *своеобразие культурных феноменов*. К ним относятся такие понятия, как национальная культура, этническая культура, городская, сельская и региональная культура, молодежная культура, элитарная культура, экранная культура и т.п.

В состав третьей группы включены понятия, характеризующие *динамику культуры*. Это такие понятия, как культурный прогресс, культурная революция, культурное взаимодействие и др.

Четвертая группа объединяет понятия, характеризующие *отношение культуры к другим элементам объективной реальности*: культурная интеграция, диалог культур, преемственность культуры, столкновение цивилизаций и т.п.

А.И. Шендрик подчеркивает, что базовые понятия культуры в настоящее время широко используются и в других областях научного знания. Однако при этом в эти термины может вкладываться несколько иное содержание, характерное для специфических проблем той или иной науки.

2. История, философия и теория культуры

Историю культуры принято разделять на два крупных периода. Первый из них, который некоторые специалисты называют «предысторией культуры», охватывает период времени от древних веков до середины XVII века. А второй период – это все последующее историческое время, когда начали формироваться современная философия и теория культуры.

В этот период времени большой вклад в философию и теорию культуры внесли немецкие ученые. Так, например, термин «культура» в его понимании, близком к современному, начал все более широко использоваться в середине XVII века, когда



Самуэль фон Пуфендорф (1632-1694) – немецкий юрист-международник, историк, философ. Первым дал определение культуры.

немецкий юрист и историограф С. Пуфендорф предложил обозначать этим термином «совокупность всего того, что создано человеком и существует благодаря человеку и общественной жизни»¹³.

Следующий шаг на пути универсализации термина «культура» сделал чешский философ Ян Амос Каменский, который использовал этот термин для обозначения *цели бытия* как отдельного индивида, так и человечества в целом.

Он также выдвинул идею существования *универсальной культуры человечества*, которая должна превратиться в фактор, определяющий его судьбу. Сегодня мы видим, что эта идея становится вновь востребованной, так как она указывает путь к социальной гармонии, избавлению от войн, преодолению религиозного экстремизма и нетерпимости в современном мире, а это в настоящее время самые острые проблемы.

Каменский также указывал, что обретение универсальной культуры позволит народам преодолеть национальную замкнутость и этническую ограниченность, а каждому отдельному человеку – преодолеть ограниченность собственного бытия.



Ян Амос Каменский (1592-1670) – чешский педагог-гуманист, писатель, общественный деятель, епископ Чешскобратской церкви, основоположник научной педагогики.

В эпоху Просвещения границы смыслового значения термина «культура» существенным образом расширились. Благодаря работам немецких ученых Й.Г. Гердера, И. Канта и В. Гумбольта термин «культура» превратился в научную категорию.

При этом Й.Г. Гердер рассматривал культуру как *высшее достижение любого этноса*, совокупный результат его преобразовательной деятельности¹⁴. Он также считал культуру *результатом просвещения*, что представляется нам очень важным и для современной культуры.

¹³Боголюбова Е.В. Культура и общество. М., 1978.

¹⁴Гердер Й. Идеи к философии истории человечества. М., 1977.



Иоганн Готфрид Гердер (1744-1803) – немецкий писатель и теолог, историк культуры, создатель исторического понимания искусства.

Однако предложенную Гердером трактовку феномена культуры в XVIII веке вытеснил новый подход, сформулированный в этическом учении немецкого философа Иммануила Канта, который считал, что смысл культуры состоит в замене деспотизма природы деспотизмом разума, в установлении *господства долга* над всеми другими чувственными побуждениями человека, в становлении человека как морального существа.

Одна из формулировок его категорического императива выглядит следующим образом: «Поступай так, чтобы максима твоей деятельности была направлена на достижение собственного совершенства и чужого счастья». Сегодня эта рекомендация выдающегося мыслителя еще более актуальна, чем в его время. И очень важно напомнить, что именно И. Кант предложил такие понятия, как «культура умения» и «культура воспитания». Первое из них включало тот комплекс знаний и навыков, благодаря которым осуществляется *достижение поставленной человеком цели*, а второе понятие определяет набор знаний и представлений, который позволяет человеку *правильно выбирать свои цели*.

При этом Кант считал очень важным избежать «деспотизма вожделений», страсти к обладанию вещами и обладать пониманием того, в чем заключается истинный смысл жизни человека.

К сожалению, эта важная рекомендация великого мыслителя не была воспринята последующими поколениями. На известный вопрос Эриха Фромма: «Иметь или быть?» современное человечество решительно ответило – «Иметь!». И в результате этого выбора мы сегодня имеем целый комплекс глобальных проблем, причиной которых является потребительская ориентация сознания подавляющего большинства наших современников.

Одной из наиболее острых проблем современности является *проблема социального расслоения общества* на богатых и бедных, уровень которого во многих странах, включая Россию, значительно превышает предельно допустимые значения.



Иммануил Кант (1724-1804) – немецкий философ, родоначальник немецкой классической философии.

Иммануил Кант предупреждал, что наиболее опасной является такая форма социального неравенства, при которой богатые слои общества живут в роскоши, а остальные прозябают в нищете. Именно в этом он видел источник социальных потрясений и указывал, что любая социальная система должна стремиться минимизировать негативные последствия социального неравенства.

Сегодня мы видим, что это предупреждение оправдывается, так как причиной многих социальных революций, которые происходят в последние годы в различных странах мира, является, главным образом, высокий уровень в них социального неравенства.

Наглядным примером здесь могут служить события на Украине, где произошел государственный переворот и вспыхнула гражданская война, конца которой не видно. А ведь еще три года назад уровень экономического развития этой страны был одним из самых высоких среди стран, расположенных на постсоветском пространстве. Людей на Майдан в Киеве вывело чувство несправедливости, обусловленное высоким уровнем коррупции и социального расслоения общества. А уже потом этим воспользовались украинские националисты, захватившие сегодня власть на Украине.

Согласно воззрениям Канта, мировая история начинается с момента выхода человека из первобытного состояния и завершается его переходом в моральное состояние. Именно культура должна, по его мнению, так воспитать человека, чтобы он избежал своей гибели в результате раздоров с другими людьми. С этой целью он ввел термин «*культурное воспитание*», который в наше время практически не используется в системе образования. Мы только начинаем возвращаться к той существовавшей в нашей стране концепции образования, в которой воспитание человека являлось ее главной целью¹⁵.

¹⁵Колин К.К. Стратегия формирования перспективной системы образования и воспитания / В кн.: Проблемы безопасности в условиях природно-антропогенных воздействий. Стратегия жизни в условиях планетарного экологического кризиса. В 3 т. Том III. СПб.: Изд-во «Гуманистика», 2002. С. 275-287.

Цивилизация и культура

Принципиально важной для выработки стратегии развития современного общества является трактовка И. Кантом отношений между понятиями «цивилизация» и «культура». Он считал, что путь развития человечества лежит в направлении *от цивилизации к культуре*. При этом цивилизацию он рассматривал как противоположность культуре, поскольку она деформирует душу человека, порождает отчуждение человека от природы, общества и самого себя.

К сожалению, современная ситуация в сфере культуры, которая переживает глубокий системный кризис, подтверждает справедливость этой точки зрения великого философа. Ведь, несмотря на впечатляющие достижения науки, технологий и образования, культура современного общества быстро деградирует и в настоящее время находится в состоянии упадка, что представляет собой глобальную угрозу для будущего человечества. Причины этой ситуации кратко рассматриваются ниже.

Однако существует и другая точка зрения на соотношение понятий «цивилизация» и «культура», которую обосновывает в своих работах известный российский философ А.Д. Урсул. Он рассматривает цивилизацию как более широкое понятие, которое означает «конкретное проявление социальной ступени эволюции»¹⁶. При этом «сфера культуры представляет собой *информационное ядро цивилизации – ее семиосферу*, тот постбиологический инвариант, ради которого и развивается цивилизация». «В таком понимании культура – это такая часть цивилизации, без которого целое не может существовать, так как она определяет «эволюционный смысл» появления и развития социальной ступени развития материи».



Аркадий Дмитриевич Урсул (р. 28.07.1936) – специалист в области философии информации, глобалистики, ноосферологии и проблем устойчивого развития цивилизации.

¹⁶Колин К.К., Урсул А.Д. Информация и культура. Введение в информационную культурологию. М.: Изд-во «Стратегические приоритеты», 2015. 300 с.

Нам представляется, что эта философская концепция феномена культуры, предложенная А.Д. Урсулом с позиций глобального информационного эволюционизма, является принципиально важной – как для понимания природы самого этого феномена, так и его роли в процессе глобальной эволюции природы и человеческого общества.

Таким образом, благодаря философским работам И. Канта и А.Д. Урсула, в сферу гуманитарных наук вошла принципиально новая трактовка культуры, которая существенным образом отличается от трактовки их предшественников.

Нам представляется, что эта трактовка является исключительно актуальной сегодня, когда человечество стоит перед лицом целого комплекса глобальных проблем, и поэтому проблематика культуры заслуживает самого внимательного изучения в системе науки и образования, а также в области решения проблем *национальной и глобальной безопасности*¹⁷.

Развитие представлений о культуре в XIX и XX веках

Существенные изменения представлений о культуре произошли в XIX веке под влиянием работ представителей неокантианской школы, в которых обосновывалось понимание культуры как *мира ценностей*.

Одним из видных представителей этой школы был Эрнст Кассирер, который рассматривал культуру как «мир символов», создаваемый благодаря творческой активности человеческого духа¹⁸. Он утверждал, что мир культуры, мир символов и мир ценностей – это один и тот же мир. Поэтому субъективное и объективное бытие не противостоят друг другу, а приобретают определенность в процессе своего познания.

Эта концепция сохраняет свое значение и сегодня, в том числе для понимания философской сущности природы информации¹⁹, а также природы искусства и творчества человека, информационные свойства и качества которого становятся особенно важными в условиях становления глобального информационного общества²⁰.

В конце XIX века классиками марксизма К. Марксом и Ф. Энгельсом было предложено еще одно понимание культуры как *области развития человека в процессе своей практической деятельности*. Эта идея возникла из понимания ими природы отчуждения в условиях капиталистического общества, где происходит отчуждение человека от результатов его труда, от общества и, наконец, от самого себя. Они утверждали, что только в культуре, которая должна стать общим достоянием, может произойти снятие отчуждения, и человек обретет себя в качестве подлинного субъекта исторического действия.

Однако такое понимание культуры не стало всеобщим, и в научную сферу, а затем и в массовое сознание в последующие годы стало все более широко проникать

¹⁷Колин К.К. Культура и безопасность: новые приоритеты в информационном обществе // Стратегические приоритеты. 2017. № 2. С. 46-93.

¹⁸Кассирер Э. Философия символических форм: в 3 т. М., 2002. Т. 1. Язык (Книга света). М., 2002.

¹⁹Колин К.К. Философия информации и проблема формирования современного научного мировоззрения // Вестник Международной Академии Наук (Русская Секция). 2013. № 1. С. 73-76.

²⁰Колин К.К. Эстетика как информационная наука // Стратегические приоритеты. 2016. № 4. С. 72-92.

понимание культуры как *совокупности знаний, верований, обычаев, ценностей, способностей и привычек, усвоенных человеком как членом общества*.

Первым такую трактовку предложил Э. Тайлор, который считается основоположником *культурной антропологии*²¹. Он считал, что культура развивается по восходящей линии, а различные ее стадии являются продуктами прошлого и, в свою очередь, формируют будущее.

3. Перспективные направления в теории культуры

Главным итогом философского осмысления феномена культуры в XIX и XX веках стало перемещение ее проблематики в эпицентр системы научного познания. Термин «культура» прочно вошел в лексикон образованных людей, и сегодня его широко используют не только специалисты в гуманитарной сфере, но также и люди самых различных профессий, политики и государственные деятели.

Что же касается *теории культуры*, то в России она концентрируется в рамках *культурологии* – базовой гуманитарной дисциплины, которая включена в государственные стандарты всех специальностей. По этой дисциплине в нашей стране присуждаются ученые степени доктора и кандидата наук, а во многих вузах имеются *кафедры культурологии*, выпускаются специалисты, в дипломах которых написано: «Специальность – культуролог».

Культура представляет собой многоплановый социальный феномен жизнедеятельности общества. Поэтому у различных исследователей имеются разные точки зрения на ее структуру. При этом наиболее часто выделяются следующие крупные направления развития культуры:

- духовная культура;
- социальная культура;
- материальная культура;
- информационная культура.

Последнее направление возникло в последние годы в связи с бурным развитием процессов информатизации общества, результатом которой, по имеющимся прогнозам, станет переход современной цивилизации на качественно новый уровень – к глобальному информационному обществу. Некоторые новые аспекты становления этого общества рассматриваются в монографиях российских²² и зарубежных ученых и постепенно начинают изучаться также и в системе образования. Правда, происходит это пока фрагментарно, так как государственные образовательные стандарты изучения этой проблематики не требуют.

Информационная культура общества и качество жизни

Исследования показывают²³, что в настоящее время проблемы повышения качества жизни населения и связанные с этим новые проблемы культуры должны рассматриваться в неразрывной связи с развитием процесса формирования гло-

²¹Тайлор Э.Б. Первобытная культура. М.: Изд-во полит. литературы, 1989.

²²Колин К.К. Информационная цивилизация. М.: ИПИ РАН, 2002. 112 с.; Колин К.К., Урсул А.Д. Информация и культура. Введение в информационную культурологию. М.: Изд-во «Стратегические приоритеты», 2015. 300 с.

²³Колин К.К. Качество жизни в информационном обществе // Человек и труд. 2010. № 1. С. 39-43.

бального информационного общества. В этих условиях важными факторами повышения качества жизни становятся *информационные услуги*, а для их эффективного использования необходимо развитие электронной культуры человека и общества, которая должна формироваться уже на уровне общеобразовательной школы. Именно поэтому в научной литературе уже обсуждается содержание таких новых понятий, как «информационное богатство» и «информационное качество общества».

В монографии известного американского специалиста в области изучения глобальных проблем развития цивилизации Элвина Тоффлера «Революционное богатство»²⁴ показано, что в условиях развития информационного общества традиционные представления о качестве жизни существенным образом изменяются. Качество жизни современного человека все больше зависит от уровня потребления им информационных продуктов и услуг, их доступности и качества. Мобильная телефония, персональные компьютеры с выходом в сеть Интернет, многоканальное цифровое телевидение, автомобильные навигационные спутниковые системы – все это уже неотъемлемые атрибуты современного человека, без которых его повседневная жизнь и профессиональная деятельность становятся неполноценными.

В последние годы средства информатики и новые информационные технологии быстро совершенствуются. Активно развивается сфера информационных услуг. Они становятся все более разнообразными и, что очень важно, доступными для все более широких слоев населения. Информационные услуги позволяют людям экономить время, затрачиваемое на решение многих деловых и повседневных проблем, создают им новые возможности для практической реализации своих гражданских прав и свобод.

Весьма характерно, что сегодня – как в развитых, так и во многих развивающихся странах, все большее количество информационных услуг оказывается населению бесплатно. Затраты на их обеспечение принимают на себя муниципальные, региональные и национальные бюджеты.

Таким образом, качество жизни современного человека все больше определяется способностью общества предоставлять ему необходимые информационные продукты и услуги, т.е. *информационным качеством общества*. Именно поэтому в последние годы появились такие новые понятия, как *информационная бедность*, *информационное неравенство*, *информационная безопасность*²⁵.

Эти понятия сегодня используются не только по отношению к отдельным людям, но также и для характеристики уровня развития целых стран и регионов мира.

По мнению Э. Тоффлера, в информационном обществе будут совсем другие, отличные от традиционных, представления о структуре личного, корпоративного и национального богатства. Ранее основными компонентами личного богатства считались материальные ценности и денежные средства, которые давали людям возможности не только удовлетворять свои первоочередные потребности, но также и осуществлять свои желания и планы деятельности.

В ближайшем будущем дело будет обстоять совершенно иначе. Уже сегодня многие потребности и желания человека связаны с возможностью использования информационных услуг и технологий, средств связи и телекоммуникаций. Весь

²⁴Тоффлер Э. Революционное богатство. М.: АСТ, 2008. 569 с.

²⁵Колин К.К. Информационные проблемы социально-экономического развития общества. М.: Изд-во «Союз», 1995. 72 с.

образ жизни в последние годы становится все более информационным по своему содержанию, и эта тенденция развития цивилизации, безусловно, сохранится и в будущем.

Таким образом, проблема здесь стоит, главным образом, в культурологической плоскости. Ведь для того, чтобы новые возможности, которые создает информационное общество, были эффективно использованы, в стране должна быть сформирована и адекватная этим возможностям *новая информационная культура*²⁶. Именно она должна будет определять новые формы информационного взаимодействия людей, как в процессе их деловой активности, так и в повседневной жизни, и во многом изменит традиционные стереотипы их поведения и общения.

Методологические проблемы развития культурологии

Одной из наиболее актуальных проблем развития культурологии как фундаментальной науки является формирование ее *методологии*, которая позволила бы ученым выявлять и изучать общие свойства и качества многообразных и разнородных объектов культуры, а также закономерности их функционирования и развития. В настоящее время такая методология еще находится в стадии формирования. Поэтому в некоторых энциклопедических словарях культурология квалифицируется не как целостное направление научного познания, а как комплекс научных дисциплин, изучающих различные аспекты многопланового феномена культуры.

В связи с этим укажем на некоторые перспективные направления развития культурологии, которые в последние годы формируются российскими учеными на основе информационного понимания природы феномена культуры.

Тезаурусный подход в культурологии

Одним из новых и перспективных направлений в изучении проблем культуры является использование *теории тезаурусов*. Авторами этой теории являются российские ученые, Валерий Андреевич и Владимир Андреевич Луковы, которые успешно развивают эту теорию уже несколько лет и опубликовали по результатам исследований не только целый ряд статей, но и фундаментальную монографию²⁷, хорошо известную отечественным и зарубежным специалистам в области теории культуры.

Центральным понятием этой теории является *тезаурус*, который в наиболее общем виде авторы определяют как «полный систематизированный свод освоенных социальным субъектом знаний, существенных для него как средство ориентации в окружающей среде, а сверх этого также знаний, которые непосредственно не связаны с ориентационной функцией, но расширяют понимание субъектом себя и мира, дают импульсы для радостной, интересной, многообразной жизни»²⁸.

²⁶Колин К.К. Информационная культура в информационном обществе // Открытое образование. 2006. № 6. С. 50–56.

²⁷Луков Вал. А., Луков В.А. Тезаурусы: Субъектная организация гуманитарного знания: научная монография. М.: Изд-во Нац. ин-та бизнеса, 2008.

²⁸Луков Вал.А., Луков В.А. Процессы тезаурусной саморегуляции // Вестник Международной Академии наук (Русская секция). 2013. № 1. С. 66–72.

Приведенное определение показывает, что развитие тезаурусной теории и ее практическое использование в сфере образования и культурной практики может стать основой для более глубокого понимания фундаментальной сущности социальных и культурных процессов и, следовательно, содействовать решению многих проблем современной культуры и организации межкультурного взаимодействия социальных субъектов, относящихся к различным цивилизациям. Ведь, как утверждают авторы, «содержание тезауруса – эта та часть мировой культуры, которую может освоить субъект (отдельный человек, группа людей, класс, нация, все человечество)».

Однако важно отметить, что тезаурусная теория гуманитарного знания обладает рядом специфических особенностей, которые необходимо учитывать. Так, например, в указанной выше работе авторы отмечают, что «...тезаурус (как характеристика субъекта) строится не от общего к частному, а от своего к чужому. Свое выступает заместителем общего. Реальное общее встраивается в свое, занимая в структуре тезауруса место частного. Все новое для того, чтобы занять определенное место в тезаурусе, должно быть в той или иной мере освоено (буквально: сделано своим)».

Приведенная цитата наглядно показывает, что ключевыми для тезаурусной теории являются такие понятия, как «свое» и «чужое», которые по своему содержанию являются *информационными понятиями*, так как они характеризуют принадлежность того или иного социального объекта к некоторому множеству других объектов. Да и сам тезаурус, как «свод знаний» представляет собой не что иное, как *информационную систему* того или иного уровня.

Изложенное выше позволяет сделать заключение о том, что теория тезаурусов является одним из разделов той новой научной отрасли, которая бурно развивается в последние годы усилиями российских и зарубежных ученых и уже получила название «*Информационные науки*»²⁹.

Но из этого заключения следует и другой важный вывод – о том, что в тезаурусной теории могут быть также использованы и некоторые концепции и методы других дисциплин, относящихся к отрасли информационных наук. По нашим прогнозам, в состав этой отрасли должны будут войти такие дисциплины как философия информации, общая теория информации, информатика, кибернетика, лингвистика, семиотика и даже библиотековедение.

Вывод о возможности использования информационных методов в тезаурусной теории основан на *гипотезе об информационном единстве мира*. Согласно этой гипотезе, должны существовать некоторые общие законы и закономерности, которые определяют те или иные формы реализации процессов информационного взаимодействия в природе, обществе, в организме и сознании человека, а также в создаваемых им искусственных системах.

Эта гипотеза была выдвинута в России более 20 лет назад³⁰ и сегодня находит свое практическое подтверждение в работах ряда отечественных и зарубежных ученых при изучении информационных свойств биологических объектов, а также

²⁹Колин К.К. Актуальные философские и научно-методологические проблемы развития информатики // Метафизика. 2013. № 1. С. 10-34.

³⁰Колин К.К. Фундаментальные проблемы информатики // Системы и средства информатики. 1995. № 7. С. 5-20.

при исследовании информационных процессов в неживой природе³¹ и процессов, связанных с деятельностью сознания человека.

Нам представляется, что проблема использования в тезаурусной теории некоторых наиболее общих концепций информационных наук, а также их методов исследования (в том числе – количественных) заслуживает сегодня самого серьезного внимания. Ведь именно междисциплинарный подход к изучению такого сложного и многоаспектного феномена, каким является культура, может дать принципиально новые научные результаты.

Информационные методы в культурологии

Одним из результатов философского изучения феномена информации в России стало следующее новое и достаточно общее определение содержания термина «информация»:

«**Информация** представляет собой всеобщее фундаментальное свойство реальности, которое проявляется в том, что отдельные компоненты реальности различным образом проявляют себя в пространстве и времени, то есть обладают свойством *различия*. Совокупность этих различий и есть информация»³².

Важно отметить, что в этом определении не используются такие понятия, как материя и энергия. Поэтому данное определение является справедливым для любых компонентов реальности, как материальных, так и нематериальных, которые весьма характерны для сферы культуры.

Заметим также, что понятие «различие» является ключевым в данном определении содержания термина «информация».

В качестве синонима этого понятия в ряде случаев может оказаться более удобным использовать термин «отличие», которым обозначается одна из наиболее общих философских категорий. Противоположный термин – «тождество» – означает полное совпадение свойств рассматриваемых объектов.

Методологическая полезность приведенного выше определения термина «информация» состоит в том, что оно ориентирует внимание исследователя на проблему *выявления различий* изучаемых им объектов или процессов реальности, а также на необходимости их *сравнения* между собой с целью выявления этих различий.

В культурологии такими объектами могут быть как физические (материальные) объекты той или иной культуры, которые сегодня наиболее часто обозначаются общим термином «культурное наследие», так и другие объекты и процессы, главное содержание которых проявляется в нематериальной сфере. Примерами здесь могут служить язык, музыка, религия, духовные ценности, культурные традиции.

Для всех этих социальных объектов определяющим являются их *информационное содержание*, а не физические свойства тех материальных носителей, на которых они представлены.

Перспективы применения методов теории информации в изучении культуры. В настоящее время достаточно развиты прикладные методы теории информации, которые позволяют получать количественные оценки информационных

³¹Гуревич И.М. Информационные характеристики физических систем. М., 2010. 260 с.

³²Колин К.К. Философия информации: структура реальности и феномен информации // Метафизика. 2013. № 4. С. 61-84.

характеристик объектов и процессов самого различного вида. При этом для динамических процессов наиболее часто используются вероятностные методы, а для статических объектов – комбинаторные методы и методы теории множеств.

Поэтому, когда мы изучаем такие проблемы культуры, как *культурное разнообразие, культурная идентичность, лингвистические различия* и т.п., важно помнить, что все они являются проблемами информационными³³. Поэтому связанные с этими проблемами объекты и процессы можно не только обсуждать, но и оценивать количественными информационными методами. Тогда и результаты исследований будут более объективными и достоверными, а получаемые знания – более целостными.

Конечно, для того, чтобы такие оценки можно было проводить, необходимо будет разработать соответствующую методологию. Но ведь это вопрос времени, а не принципа.

Тогда на ключевой вопрос тезаурусной теории: «Свой или чужой?» можно будет получать не только ответы «да» или «нет», а целый спектр оценок – в соответствие с некоторой шкалой измерений для того или иного социального объекта или процесса.

Хотелось бы отметить, что в последние годы важным и все более репрезентативным источником данных для количественных измерений процессов в сфере культуры становится глобальная международная сеть Интернет. Количество пользователей этой сети сегодня уже превысило 3 млрд человек и продолжает быстро возрастать.

Так, например, глубина проникновения интернет-технологий в России в конце 2016 года оценивалась на уровне 72%, что выше среднего мирового уровня и уже сопоставимо с аналогичными показателями ряда стран Европы. Ожидается, что к 2020 году этот показатель в нашей стране достигнет значения 80-85%.

Информационная культурология

Информационная культурология – это новое научное направление, формирование которого обусловлено потребностями изучения информационных процессов в развитии культуры и общества, которые сегодня стремительно изменяют среду обитания человека, традиционные области его деятельности, стереотипы поведения и общения, духовные ценности и представления о качестве жизни, пространстве и времени³⁴.

Основоположниками этого направления являются российские ученые, хотя их первая научная монография по нему была издана в 2011 г. в Германии³⁵, и поэтому она еще недостаточно хорошо известна в России. В ней было показано, что информационная культура представляет собой новый и многоплановый по свое-

³³Колин К.К. Культура и информация: информационная парадигма научного познания в культурологии / Социокультурные факторы национальной безопасности России: сборник научных трудов. М.: Изд-во Моск. гуманит. ун-та, 2015. С. 249-257.

³⁴Колин К.К., Урсул А.Д. Информация и культура: Введение в информационную культурологию. М.: Изд-во «Стратегические приоритеты», 2015. 300 с.

³⁵Колин К.К., Урсул А.Д. Информационная культурология: предмет и задачи нового научного направления. – Saarbrücken, Germany, LAP LAMBERT Academic Publishing, 2011. 249 p.

му содержанию феномен, который уже сегодня оказывает существенное влияние практически на все аспекты деятельности человека. Мало того, в связи с развитием процесса глобальной информатизации общества, это влияние быстро возрастает, и уже к середине XXI века оно станет всеобъемлющим.

Создавая для себя принципиально новую информационную среду обитания, человек кардинальным образом изменяет не только свое внешнее окружение, но также и себя самого, свою биологическую природу. Исследования показывают, что в интенсивной информационной среде современного общества происходят не только весьма существенные психологические и социальные изменения человека, но также и физиологические изменения нейронной структуры его головного мозга.

Американские специалисты по возрастной психологии установили, что особенно заметно такие изменения проявляются у детей младшего возраста, которые практически с пеленок попадают в окружение современной информационной техники, которая сегодня есть уже практически в каждом доме³⁶.

Таким образом, на наших глазах вырастает поколение NEXT, которое будет представлять собой новую расу *Homo Informaticus*. Исследования показывают, что люди этого поколения обладают весьма существенными отличиями в своей психике и способностями к информационным коммуникациям и интеллектуальной деятельности.

Для них характерно «клиповое мышление», привычка сортировать готовую информацию, не особенно задумываясь об ее содержании, а также неспособность сосредоточиться на решении сложных проблем³⁷. А ведь именно этому поколению предстоит искать решение всех тех глобальных проблем XXI века, которые сегодня стремительно нарастают и представляют собой реальные угрозы существованию человечества как биологического вида³⁸.

Исследование социального поведения людей этого поколения представляет собой новую и актуальную проблему, тесно связанную с обеспечением национальной и глобальной безопасности. Эти исследования уже проводятся и в России, где данное научное направление получило название *биосоциологии*³⁹. При этом показана связь биосоциологических параметров человека с его интеллектуальными способностями, что очень важно для определения путей решения проблемы обеспечения интеллектуальной безопасности⁴⁰.

Информационная антропология

К указанным выше направлениям информационных исследований в области культурологии тесно примыкает еще одно новое научное направление широкого плана – *информационная антропология*⁴¹. Ее целью является изучение природы человека на основе информационной концепции познания.

³⁶Смолл Г., Ворган Г. Мозг онлайн. Человек в эпоху Интернета. – М.: Колibri, 2011. – 352 с.

³⁷Колин К.К. Информационная антропология: «поколение NEXT» и угроза психологического расслоения человечества в информационном обществе // Вестник ЧГАКИ, 2011, № 4. С. 32-36.

³⁸Колин К.К. Глобальные угрозы развитию цивилизации в XXI веке // Стратегические приоритеты. 2014. № 1. С. 6-30.

³⁹Луков Вал.А. Биосоциология молодежи: теоретико-методологические основания. М.: Изд-во МосГУ, 2013.

⁴⁰Колин К.К. Биосоциология молодежи и проблема интеллектуальной безопасности в информационном обществе // Знание. Понимание. Умение. 2012. № 3. С. 156-162.

⁴¹Колин К.К. Информационная антропология: предмет и задачи нового направления в науке и образовании // Вестник КемГУКИ. 2011. № 17. С. 17-32.

Первые результаты исследований показали, что информационный подход в изучении социальных, психологических и физиологических аспектов природы человека является весьма эффективным, так как он позволяет получить более целостное знание о таком сложнейшем объекте исследований, каким является человек.

Многомерный образ человека привлекает к себе внимание исследователей, начиная с античных философов и кончая современными специалистами в области генетики и психологии. И, тем не менее, знания о человеке, по некоторым оценкам, сегодня составляют всего лишь 3-5% от общего объема научных знаний, полученных за весь период развития науки.

Информационная научная концепция эстетики

Есть основания прогнозировать, что результаты исследований в области информационной антропологии станут основой для формирования нового подхода к изучению проблем эстетики, а также теории искусства и творчества⁴².

Предварительные исследования показали, что познание *информационных законов гармонии* в природе человека открывает принципиально новые возможности для научного построения теории самых различных видов искусства и творчества, включая музыку, архитектуру, живопись и драматургию.

При этом сама эстетика из области философии переходит в область науки, которая, как известно, предполагает и экспериментальные исследования, и количественные измерения изучаемых объектов или процессов⁴³. Эту идею высказал русский ученый и талантливый изобретатель Е.А. Мурзин⁴⁴, работавший в 60-е годы прошлого века на одном из предприятий оборонного комплекса СССР.

Информационная парадигма в методологии культуры

Приведенные выше примеры использования информационных концепций и методов исследования в различных областях науки показывают, что информационная парадигма научного познания, которая сегодня формируется при активном участии российских ученых, является важным и перспективным направлением развития философии и методологии науки. Нам представляется, что пришло время для более активного использования этой парадигмы и при изучении проблем культуры. Ведь сама культура – это сложнейший и многоплановый феномен социальной жизни, в котором информационные компоненты играют первостепенную, если не сказать – определяющую роль.

Можно полагать, что информационное понимание феномена культуры будет содействовать интеграции гуманитарных, естественных и технических наук и открывает перспективу формирования более целостного знания о природе, человеке и обществе, основанное на понимании общих закономерностей их существования и развития⁴⁵.

⁴²Колин К.К. Человек и гармония: информационная концепция искусства и творчества // Пространство и Время. 2011. № 1.

⁴³Колин К.К. Эстетика как информационная наука // Стратегические приоритеты. 2016. № 4. С. 72-92.

⁴⁴Мурзин Е.А. О природе, закономерностях эстетического восприятия и путях становления музыки электронной и цвета. М.: Изд. дом «Композитор», 2008. 340 с.

⁴⁵Колин К.К. Культура и информация: информационная парадигма научного познания в культурологии / Социокультурные факторы национальной безопасности России: сборник научных трудов. М.: Изд-во Моск. гуманит. ун-та, 2015. С. 249-257.

Оно также стимулирует культурологов к изучению достижений в области информационных наук и использованию их достижений, концепций и методов в изучении проблем развития современной культуры, в которой информационные аспекты становятся все более значимыми.

Специалисты же в области методологии информационных наук, в свою очередь, также получают стимулы для разработки таких концепций и методов исследования (в том числе – количественных), которые смогут быть использованы для изучения проблем культурологии.

Общей целью в решении этих задач является преодоление глобального кризиса современной культуры, того «культурного одичания», которое стало реальной угрозой дальнейшему существованию самого человека.

4. Глобализация и культура **Культурологические последствия глобализации**

Глобализация общества является сегодня одной из наиболее важных тенденций развития цивилизации, которая в ближайшие десятилетия будет оказывать определяющее воздействие практически на все сферы жизнедеятельности общества: экономику, политику, науку, образование и культуру. При этом наиболее радикальные перемены она, вероятнее всего, повлечет за собой именно в сфере культуры, где следует ожидать новой гуманитарной революции, беспрецедентной в истории человечества⁴⁶.

Развитие этой революции прогнозируется на ближайшие десятилетия, и уже сегодня ясно, что она приведет не только к радикальным переменам в образе жизни людей, но также во многом изменит их мировоззрение, отношение к природе, к себе и к другим людям.

С позиции синергетики процесс глобализации общества можно рассматривать как закономерную реакцию мировой цивилизации на новые угрозы для ее дальнейшего развития. При этом здесь следует различать две главные и противоположные тенденции. С одной стороны, происходит стремительное *усиление информационной взаимосвязанности* различных частей мирового сообщества, что повышает его устойчивость как сложной самоорганизующейся системы. А с другой стороны, *происходит разрушение традиционных национальных культур* слаборазвитых и развивающихся стран под воздействием мощной культурологической и информационной экспансии Запада и, в первую очередь, Соединенных Штатов Америки.

Эта тенденция быстро *сокращает культурное разнообразие* мирового сообщества, что является одним из признаков его деградации как сложной системы и поэтому должна рассматриваться как негативная⁴⁷. Она уменьшает устойчивость цивилизации по отношению к внешним и внутренним разрушительным воздействиям. Ведь не зря же биологи так настойчиво борются за сохранение

⁴⁶Колин К.К. Информационная глобализация общества и гуманитарная революция //Alma mater (Вестник высшей школы). 2002. № 8. С. 3-9.

⁴⁷Колин К.К. Глобализация и культура: Культурологические последствия глобальной информатизации общества // Вестник библиотечной Ассамблеи Евразии. 2004. № 1. С.12-15.

биологического разнообразия жизни на нашей планете, которое также неуклонно сокращается.

Какая из этих двух противодействующих тенденций возобладает, покажет будущее. Однако уже сегодня ясно, что главные проблемы будущего человечества в XXI в. будут решаться не в экономической или политической сферах, а в сфере культуры, которая и должна стать в ближайшие годы центром внимания всего общества в контексте проблем обеспечения дальнейшего устойчивого развития цивилизации, а также национальной и международной безопасности.

Культурологические корни экологического кризиса

Сфера культуры сегодня является ареной борьбы еще двух противоположных тенденций дальнейшего развития цивилизации: *эгоцентрической либерально-потребительской идеологии* стран Запада, лидером которых сегодня выступают США, и *идеологии биоцентризма*, направленной на сохранение целостности биосферы, частью которой является и человеческое общество.

Эта идеология и связанные с ней духовные ценности являются принадлежностью *традиционных восточных культур*, где наивысшей ценностью считается именно Природа как творение Высшего разума. Человек же рассматривается в этой мировоззренческой парадигме лишь как часть Природы, которая несет в себе частицу Высшего разума и поэтому должна осознавать свою особую ответственность за судьбу Природы.

Россия является *евразийской страной* и поэтому как для традиционных, этнических культур населяющих ее народов, так и для всей российской национальной культуры более характерными являются духовные ценности Востока, чем эгоцентрические мировоззренческие установки Запада.

Общинный дух, уважение к старшему поколению, приоритет общественных интересов над личными, патриотизм, сострадание к слабым и обездоленным, великодушие к побежденным и терпимость к инакомыслящим — все эти отличительные черты российской национальной культуры давно и хорошо известны⁴⁸. Это принципиально иной взгляд на мир, кардинально отличающийся от мировоззрения стран Запада, в основе которого лежат каноны католической и протестантской церквей, исповедующих и пропагандирующих совсем иные духовные ценности.

Именно эти ценности (индивидуальная свобода, социальная активность, карьеризм, стремление к материальному благополучию и личному обогащению) и являются идеологической основой той либеральной рыночной экономики, демократизации и глобализации общества, которые сегодня не только доминируют во всех странах Запада, но и агрессивно навязываются ими всему остальному миру как единственно правильные и перспективные формы дальнейшего существования человечества.

История показала, что этот путь общественного развития порождает культ безудержного потребления и вызывает глубокое экономическое, образовательное и

⁴⁸Астафьева О.Н., Колин К.К. Концептуальные основы государственной политики в области духовной культуры для обеспечения единства российского народа и национальной безопасности Российской Федерации. Челябинск, 2010. 67 с.

информационное расслоение общества, чреватое социальными, этническими, религиозными и военными катаклизмами. Поэтому *дальнейшая экспансия западной идеологии представляет собой сегодня самую большую опасность для будущего цивилизации.*

Эта идеология развития человеческого общества особенно опасна сегодня, в условиях антропогенной перегрузки нашей планеты, вызванной хозяйственной деятельностью человека. Она поставила современную цивилизацию перед реальной угрозой самоуничтожения уже в ближайшие десятилетия.

Глобализация общества как информационная колонизация

Процесс глобализации общества активно поддерживается сегодня транснациональными промышленными корпорациями и финансово-промышленными группами. Он используется ими для достижения своих экономических и геополитических целей. Эти цели заключаются в достижении *глобального финансового и экономического господства*, которое обеспечивается путем разрушения национальных экономик слаборазвитых и развивающихся стран и использования их сырьевых, финансовых и интеллектуальных ресурсов⁴⁹.

Для достижения этих целей широко применяются не только методы финансовой, экономической и технологической экспансии, но также и новейшие информационные технологии воздействия на массовое сознание населения и культуру развивающихся стран, которые таким образом подвергаются своеобразной новой форме «*информационной колонизации*».

«*Информационный империализм*» является новой формой мирового господства в XXI в., а эффективным инструментом для его утверждения служат новые информационные технологии, которые используются для деформации общественного сознания населения колонизируемых стран, разрушения их традиционных национальных культур, национального самосознания и патриотизма.

Исследования показывают, что для достижения этих целей совсем не обязательно деформировать сознание всего населения той или иной страны. Вполне достаточно сформировать необходимый колонизаторам тип сознания лишь, примерно, у 20 % населения. Важно только, чтобы в эту часть населения входила *элита общества*, т. е. люди, которые способны влиять на принятие политических решений и являются примером для подражания.

Таким образом, объектом «информационной колонизации», в первую очередь, является элита общества, которая в результате целенаправленных манипуляций ее сознанием становится психологически изолированной от остальной части населения своей страны. В конечном итоге, она идеологически перерождается и становится на путь предательства национальных интересов, которые уже больше не соответствуют ее собственным целям и интересам. Это явление мы, к сожалению, наблюдаем в последние годы и в политической, и в экономической жизни многих стран.

Информационная колонизация представляет собой реальную и весьма серьезную опасность для дальнейшего развития многих стран мира, в том числе и для

⁴⁹Колин К.К. Неоглобализм и культура: новые угрозы для национальной безопасности // Знание. Понимание. Умение. 2005. № 2. С. 104-111 (начало); № 3. С. 80-87 (окончание).

России. Именно поэтому в Доктрине информационной безопасности Российской Федерации⁵⁰ специально подчеркивается, что наибольшую опасность в сфере духовной жизни представляет *«неспособность современного гражданского общества России обеспечивать формирование у подрастающего поколения и поддержания в обществе общественно необходимых нравственных ценностей, патриотизма и гражданской ответственности за судьбу страны»*.

К сожалению, эффективных механизмов для решения этой актуальной проблемы сегодня в России не имеется, так как вопросы развития и использования духовного и интеллектуального потенциала российского общества не являются сейчас приоритетными ни в государственной политике России, ни в системе образования, ни в идеологии деятельности средств массовой информации, ни в произведениях литературы и искусства. И эта ситуация для будущего нашей страны представляет серьезную угрозу, которая может лишить ее достойной исторической перспективы.

5. Культура и безопасность

Парадигма доверия в партнерстве цивилизаций. В современной геополитической ситуации, когда, в связи с формированием БРИКС, ШОС и Евразийского экономического союза, завершается эпоха однополярного мира, в котором ранее доминировали США, актуальным направлением исследований становится *проблема доверия* между политиками и народами различных стран⁵¹. Ведь именно доверие является необходимым условием для установления долгосрочного экономического, политического, научно-технологического и культурного сотрудничества между странами и народами. Поэтому только доверие может дать гарантию прочного мира и глобальной безопасности в XXI веке.

Главным результатом формирования доверия должно стать становление *партнерства цивилизаций*, т.е. таких отношений между их представителями, которые предполагают не только взаимное уважение к особенностям их культуры, но также и совместную взаимно полезную деятельность в общих интересах.

Термин *«партнерство цивилизаций»* был предложен в России профессором Ю.В. Яковцом, который сегодня является признанным научным лидером исследований этой стратегически важной и актуальной проблемы. Под его руководством издается научно-образовательный журнал *«Партнерство цивилизаций»*⁵², опубликован ряд научных монографий и статей, разработан новый учебник для системы высшего образования⁵³.

Поэтому научное лидерство России в исследовании данной проблемы бесспорно. Однако при ее дальнейшем изучении информационные методы и подходы также могут оказаться полезными. Так, например, можно было бы, с позиций информационного подхода, рассмотреть те факторы и условия, которые стимули-

⁵⁰Доктрина информационной безопасности Российской Федерации. Утверждена Указом Президента РФ от 5 декабря 2016 г. № 646.

⁵¹Колин К.К. Суверенитет национальной культуры России и партнерство цивилизаций // Стратегические приоритеты. 2014. № 4. С. 4-6.

⁵²Партнерство цивилизаций. Научно-образовательный журнал. М.: МИСК-ИНЭС. 2014. № 3-4.

⁵³Яковец Ю.В., Кузык Б.Н., Фарах С. Диалог и партнерство цивилизаций: Учебник. М.: Институт экономических стратегий, 2014. 464 с.

руют партнерство цивилизаций. Такими факторами могут быть не только общие экономические интересы и общие угрозы, но также и общность целей развития, а также определенный уровень *культурной идентичности* народов сотрудничающих стран, их *культурные ценности*.

Но следует также учесть, что стимулами для партнерства могут быть также и *различия* в уровнях экономического, научно-технологического и информационного развития этих стран. Движущим фактором здесь будет выступать возможность *интеграции* в использовании имеющегося потенциала, его взаимного *дополнения*, которое может дать качественно новый эффект синергетического характера. Так, например, для России было бы очень полезно использовать опыт и потенциал индийских ИКТ-технопарков. В тоже время индийские специалисты могли бы использовать российские достижения в области создания космических систем и ядерных технологий.



*Юрий Владимирович Яковец (род. 1929 г.) – академик
РАЕН, президент Международного института Питирима
Сорокина – Николая Кондратьева.*

Онтология деструктивного поведения и роль подсознания в социальных отношениях

Российский философ и композитор В.С. Дашкевич в последние годы написал две весьма необычные по своему содержанию монографии⁵⁴. В них он исследовал тот информационный механизм воздействия внешнего окружения человека на его подсознание, который вызывает деструктивное поведение и, в частности, жестокость.

Отметим, что изучением проблемы человеческой деструктивности, как биологического и антропологического феномена, ранее занимались многие известные специалисты в области психоанализа. В их числе Зигмунд Фрейд и Эрих Фромм⁵⁵. Однако ни один из них не подходил к этой проблеме с информационных позиций.

⁵⁴Дашкевич В.С. Великое культурное одичание: арт-анализ. М.: Изд-во Russian CHESS House, 2013. 720 с.;
Дашкевич В.С. Теория интонации. М.: Вест-Консалтинг, 2012. 186 с.

⁵⁵Фромм Э. Анатомия человеческой деструктивности. М.: АСТ, 2007. 624 с.

В работах В.С. Дашкевича показано, что социальная деятельность людей, в том числе – их отношение к себе и другим людям, определяются, главным образом, *деятельностью подсознания*. При этом очень важным является *гармония взаимодействия* между левым и правым полушариями головного мозга человека, каждое из которых является ответственным за эгоизм или альтруизм, агрессивность или миролюбие, жестокость или же сострадание к другим людям.

Подсознание же, в свою очередь, существенным образом зависит от внешнего окружения человека, в том числе – от того, какую музыку он слышит в своей повседневной жизни. Люди моего поколения выросли и воспитаны на основе музыкальной культуры советского периода развития России. Мы до сих пор помним и любим великолепные музыкальные произведения этого периода, которые сделали нас добрыми и мужественными людьми, воспитали любовь в Родине и своему народу, гордость за нашу страну и готовность защищать ее от недругов.

А что мы слышим сегодня по каналам радио и телевизионных передач, как в нашей стране, так и за рубежом, в странах Запада? Поэтому не следует удивляться тому «Великому культурному одичанию» современного общества, которое мы сегодня повсеместно наблюдаем и которое В.С. Дашкевич выбрал в качестве названия для своей монографии. Этот результат вполне закономерен, а его осмысление – важнейшая стратегическая задача современной культурологии.

Российская культура как объект и фактор национальной безопасности

В последние годы проблема обеспечения национальной безопасности России объективно выдвигается на первый план среди других проблем развития нашего общества. Однако при обсуждении этой проблемы на различного рода научных и общественно-политических форумах, а также в органах законодательной и исполнительной власти России основное внимание уделяется, как правило, лишь геополитическим, экономическим и военно-техническим аспектам этой проблемы. При этом культурологические аспекты проблемы считаются второстепенными и практически не рассматриваются.

Такой подход к данной проблеме является глубоко ошибочным, а его последствия мы повсеместно наблюдаем сегодня в виде многочисленных и все усиливающихся процессов разрушения традиционной российской культуры, деморализации и криминализации нашего общества, резкого снижения уровня нравственности людей и, что особенно опасно, — молодого поколения.

Основными причинами этих негативных явлений следует считать два сравнительно новых для истории развития российского общества фактора. Одним из них является мощное *информационное воздействие* на российское общество со стороны стран Запада и, в первую очередь, Соединенных Штатов Америки. Это явление уже получило название *информационной войны*, цели и методы которой, а также возможные последствия сейчас активно обсуждаются в средствах массовой информации и на страницах научной печати. Конечно же, такое воздействие на Россию осуществлялось и ранее, но никогда еще оно не было столь интенсивным и многоплановым.

Второй фактор проявляется в том удивительном и беспрецедентном по своей глубине и масштабам безразличии к дальнейшей судьбе российской культуры, которое в последние годы проявляется со стороны руководящих органов страны, занятых, в основном, экономическими и политическими проблемами, региональными конфликтами, а в последнее время – еще и проблемами борьбы с терроризмом.

В то же время хорошо известно, что именно национальная культура является тем важнейшим *генетическим ядром нации*, которое и определяет ее жизнеспособность в современном быстро изменяющемся мире, создает духовную общность народа и дает людям уверенность в своем будущем⁵⁶. Именно поэтому российская культура должна сегодня рассматриваться в качестве одного из важнейших объектов национальной безопасности страны⁵⁷, защита которого является приоритетной задачей государства и общества⁵⁸.

Основные виды угроз для российской культуры

В настоящее время наиболее опасными по своим последствиям для будущего России являются следующие угрозы российской культуре.

Многоплановая агрессия стран Запада и ближнего зарубежья в отношении *русского языка и русскоязычного информационного пространства*, которое быстро сокращается. При этом деформируется также и исторически сложившееся пространство российской культуры в мировом сообществе.

«Вестернизация» российской культуры, активная пропаганда западного образа жизни, моделей одежды, стереотипов поведения в обществе и отношений между людьми. Развитию этих процессов в значительной мере содействует информационная политика средств массовой информации и, в особенности, телевидения, а также все более широкое распространение в нашей стране низкопробной литературы и видеопродукции прозападной ориентации.

Дискредитация российской истории, разрушение системы патриотического воспитания молодого поколения в семье, в системе образования, в профессиональной сфере и в армии.

Деформация традиционных для российской культуры основных *духовно-нравственных ценностей* общества и подмена их ориентирами и ценностями материально-потребительского плана. В результате этого происходит деморализация и криминализация российского общества, достигших небывалых масштабов.

Продолжающийся процесс *деинтеллектуализации российского общества*, характерным признаком которого может служить снижение престижности интеллектуального труда и социального статуса работников сферы науки, образования и культуры, которые сегодня являются самыми низкооплачиваемыми среди всех других категорий занятого населения.

Воздействие перечисленных угроз на российское общество представляет собой особую опасность именно в настоящий период, когда в состоянии глобального кри-

⁵⁶Кошкин Р.П. Культура и безопасность в современном мире // Стратегические приоритеты. 2014. № 4. С. 19-26.

⁵⁷Костина А.В., Гудима Т.М. Культурная политика современной России: Соотношение этнического и национального. М.: УРСС, 2010. 240 с.

⁵⁸Костина А.В. Культура как фактор национальной безопасности России // Социокультурные факторы национальной безопасности России: сборник научных трудов. М.: Изд-во Моск. гуманит. ун-та, 2015. С. 3-11.

зиса находится не только Россия, но и все мировое сообщество, которое стоит на пороге новой, постиндустриальной информационной цивилизации. Ведь благодаря достижениям синергетики сегодня мы знаем, что в критические периоды эволюции любая сложная самоорганизующая система теряет свою устойчивость и становится особенно чувствительной к внешним информационным воздействиям.

Поэтому именно сегодня необходимо активно и действенно противостоять перечисленным выше угрозам для российской культуры. С этой целью необходимо объединить усилия всех здоровых сил нашего общества, всех патриотов России, которым не безразлична дальнейшая судьба своей Родины.

При этом в первую очередь необходимо изменить общественное сознание, осознать и законодательно закрепить стратегическую значимость российской культуры для настоящего и будущего нашей страны, а также для окружающих ее молодых независимых государств.

6. Системный кризис культуры

Проблема кризиса современной культуры становится сегодня центральной в области изучения проблем национальной и глобальной безопасности. Об этом свидетельствуют многочисленные признаки, которые все более заметно стали проявлять себя в последние годы в самых различных сферах жизнедеятельности человека и общества.

Это и геополитика, в которой сегодня все более широко и весьма эффективно используются технологии «мягкой силы». И отношение человека к природе, которая уже начала активно реагировать на разрушительную техногенную деятельность людей. И отношения между различными странами и их коалиционными группировками, в которых в угоду корпоративным интересам нарушаются принятые ранее нормы международного права.

Наконец, самое главное, — это отношения между отдельными людьми, в которых все чаще проявляются агрессивность, жестокость, равнодушие, а лицемерие и лживость становятся почти признанной нормой общественного поведения, в особенности в экономически развитых странах мира.

О кризисе современной культуры сегодня много говорят и пишут не только ученые, но и общественно-политические деятели. Однако только в последние годы проблема культуры начала восприниматься как одна из важных проблем обеспечения *национальной и глобальной безопасности*⁵⁹. Поэтому на нее стали обращать внимание также и представители государственной власти. Характерным примером здесь может служить Китай, где с 2006 года проводится новая государственная культурная политика. Ее основными целями являются укрепление национального единства страны на основе возрождения традиционных культурных ценностей, а также создание привлекательного образа Китая в других странах мира⁶⁰.

⁵⁹Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года. Утверждена Указом Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 г. N 537. URL: <http://www.scrf.gov.ru>

⁶⁰Распертова С.Ю. Современные культурные стратегии КНР в практике международного взаимодействия. Диссертация. М.: МГЛИ, 2011. 201 с.

Совсем другая культурная политика проводится в США и странах Западной Европы⁶¹. Сегодня она приняла форму *культурной экспансии*, которая активно проводится в других странах мира при помощи самых различных средств и методов, включая интернет, телевидение и другие средства массовой информации. На это выделяются огромные финансовые и людские ресурсы, развернута целая сеть так называемых «неправительственных организаций», которые пропагандируют либеральные ценности, американскую культуру, потребительский образ жизни и соответствующее ему мировоззрение. Достаточно указать, что на финансирование деятельности таких организаций в России в федеральном бюджете США выделено 300 млн долларов.

Некоторые исследователи считают, что сегодня вполне обоснованно можно говорить о существовании «культурной агрессии» стран Запада по отношению к другим странам, когда основной ареной геополитического противоборства становится именно область культуры⁶². А основным объектом этого противоборства – проблема *культурных ценностей*, главным образом, не материального, а духовного плана⁶³.

Таким образом, проблема культуры в ее современном понимании – это не только актуальная философская и культурологическая проблема, но, в первую очередь, *стратегически важная проблема национальной и глобальной безопасности* для многих стран мира, включая Россию, Китай, страны нового Евразийского экономического союза, а также страны БРИКС. От того, как будет решена эта проблема, зависит будущее не только этих стран, но и всего мира. Причем, не отдаленное, а самое ближайшее будущее.

Именно с этих позиций в работе⁶⁴ была предпринята попытка проанализировать структуру и содержание проблемы системного кризиса современной культуры и выявить основные причины ее возникновения. Нам представляется, что это необходимо для более глубокого и целостного представления о сущности этой проблемы.

Основные проявления системного кризиса культуры. Анализ показывает, что кризис культуры в XXI веке приобрел системный характер и продолжает развиваться. При этом можно выделить его следующие основные проявления:

1. Разрушение ценностных оснований мировой культуры.
2. Доминирование потребительского образа жизни и мировоззрения⁶⁵.
3. Идеологическое противостояние культур Востока и Запада.
4. Эгоцентрическая точка зрения на отношения человека и природы, результатом которой являются разрушительная техногенная деятельность человека⁶⁶, деградация биосферы и нарастание угрозы глобальной экологической катастрофы⁶⁷.

⁶¹Колин К.К. Неоглобализм и культура: новые угрозы для национальной безопасности // Знание. Понимание. Умение. 2005. № 2. С. 104-111 (начало); № 3. С. 80-87 (окончание).

⁶²Черняховский С.Ф. Поле битвы – культура // Завтра. 2014. 26 июня. Выпуск № 26 (1075).

⁶³Колин К.К. Духовная культура общества как стратегический фактор обеспечения национальной и международной безопасности // Вестник Челябинской государственной академии культуры и искусств. 2010. № 1. С. 27-45.

⁶⁴Колин К.К. Системный кризис культуры: структура и содержание проблемы // Стратегические приоритеты, 2014, № 3. С. 6-27.

⁶⁵Фромм Э. Иметь или быть? / Пер. с англ. М.: АСТ, 2000.

⁶⁶Колин К.К. Глобальные угрозы развитию цивилизации в XXI веке // Стратегические приоритеты. 2014. № 1. С. 6-30.

⁶⁷Ильичев В.А. Биосферная совместимость природы и человека – путь к системному решению глобальных проблем // Стратегические приоритеты. 2014. № 1. С. 42–58.

5. Гипертрофированная либерализация отношений между людьми, снижение нравственных норм и запретов для их социального поведения, деградация понятий «честь», «совесть», «достоинство», «порядочность», «благородство».

6. Деградация семейных ценностей во многих экономически развитых странах Запада, разрушение института семьи, снижение ответственности за судьбу детей, престарелых родителей, ослабление родственных связей.

7. Беспрецедентное снижение ценности человеческой жизни, рост агрессивности и жестокости, насилия над личностью (в семье, армии, корпоративных структурах).

8. Развитие культа материального обогащения и стяжательства, оправдание коррупции, взяточничества и карьеризма, распространение в обществе пьянства, наркомании, проституции, педофилии, однополых браков.

9. Снижение уровня классической культуры и искусства, их роли в общественной жизни, а также в системе образования и воспитания людей. Доминирование массовой культуры низкого качества, ориентированной на маргинальные слои населения.

10. Снижение уровня общей образованности общества и интеллекта личности.

11. Деградация лингвистической культуры общества⁶⁸, а также лингвистическая агрессия стран Запада по отношению к другим странам мира.

Все эти проявления в своей совокупности и создают в современном обществе ту ситуацию, которую можно квалифицировать как *системный кризис культуры*. Эта ситуация признается многими исследователями. Однако внутренняя структура кризиса современной культуры заслуживает более детального рассмотрения и дальнейшего глубокого исследования.

Структура проблемы системного кризиса культуры. Общая структура проблемы системного кризиса культуры в XXI веке, которая была получена в результате исследований, проведенных в России в 2014 г.⁶⁹, представлена в табл. 1. При этом были выделены следующие направления развития этого кризиса:

- система базовых ценностей мировой культуры;
- культура личности;
- социальная культура;

Таблица 1.

Структура проблемы развития системного кризиса культуры

№№ п/п	Направления развития кризиса	Компоненты и факторы культуры	Характерные проявления кризиса
1	2	3	4
1.	Система базовых ценностей мировой культуры	Понятия добра и зла. Права человека. Равенство наций, культур и религий. Достижения мировой классической культуры и искусства.	Размывание понятий добра и зла, оправдание войн, насилия и жестокости. Нарушение прав человека, принципов равенства наций, культур и религий. Деградация классической культуры в странах Запада.

⁶⁸Колин К.К. Русский язык и актуальные проблемы национальной безопасности России и стран Евразии // Alma mater (Вестник высшей школы). 2007. № 7. С. 3-12.

⁶⁹Колин К.К. Системный кризис культуры: Структура и содержание проблемы // Стратегические приоритеты. 2014. № 3. С. 6-27.

1	2	3	4
2.	Культура личности	Цель и смысл жизни человека. Свобода и ответственность. Человеческие качества личности. Образованность и воспитанность.	Утрата многих человеческих качеств (честности, благородства, доброты и сострадания, чувства долга). Процветание эгоизма, алчности, агрессивности и жестокости. Снижение образованности человека и его интеллекта.
3.	Социальная культура	Социальная справедливость. Общественная мораль. Гражданские права и свободы. Семейные ценности. Культура среды обитания человека. Новый технологический уклад общества. Физическая культура.	Усиление социального неравенства. Снижение моральных норм и запретов. Нарушение гражданских прав и свобод. Разрушение института семьи. Урбанизация общества. Технократизация образа жизни и деятельности человека. Сокращение массовой физической культуры, коммерциализация спорта.
4.	Экологическая культура	Экологическая культура личности. Экология общественного производства. Экологические аспекты развития информационного общества. Правовое обеспечение экологической безопасности.	Низкий уровень навыков экологической культуры. Потребительское отношение человека к природе. Экология производства стала глобальной угрозой для биосферы. Экологическое законодательство неэффективно. Международные соглашения не выполняются.
5.	Информационная культура	Информационная культура личности, общества и государства. Многоязычие в новой информационной среде общества. Культура информационной безопасности.	Низкий уровень информационной культуры не обеспечивает информационной безопасности. Недооценка когнитивной функции языка. Виртуализация общества, информационная преступность и болезни быстро распространяются.

1	2	3	4
6.	Искусство и творчество	Музыкальная культура. Театральное искусство, искусство кино и телевидения. Архитектура и зодчество.	Коммерциализация искусства и творчества. Снижение их роли в воспитании человека и формировании нравственного общества. Неблагоприятная эстетическая среда обитания человека.
7.	Политическая культура	Международное право. Концепция многополярного мира. Суверенитет культур. Мультикультурализм в международном сообществе. Толерантность в международных отношениях. Демократизация общества.	Нарушение норм международного права. «Двойные стандарты» в политике. Технологии «мягкой силы». Политическая и экономическая дискриминация отдельных стран. Стремление США к однополярному миру. Использование культуры для достижения политических целей. Культурная экспансия и лингвистическая агрессия США.

- экологическая культура;
- информационная культура;
- искусство и творчество;
- политическая культура.

Ниже проводится анализ некоторых из этих компонентов, которые представляются наиболее важными.

Деформация базовых ценностей мировой культуры

По оценкам многих специалистов, ключевым направлением развития кризиса современной культуры является *деформация системы базовых ценностей мировой культуры*, которая была сформирована за многие годы развития человеческого общества. Исследования показывают, что в настоящее время эта система в значительной мере разрушена и продолжает разрушаться. Особенно активно этот процесс протекает в XXI веке в условиях глобализации общества, развития либеральной рыночной экономики и новых средств информационного воздействия на сознание людей.

Если сопоставить современную ситуацию в данной области с той, которая была в середине XX века, после окончания Второй мировой войны, то можно увидеть, какие колоссальные потери уже понесла культура человечества. Сегодня существенным образом изменились традиционные представления о содержании

таких фундаментальных понятий как «добро» и «зло», «свобода» и «ответственность». А также представления о цели и смысле жизни человека, о границах моральных и нравственных норм и запретов в поведении людей, их отношении к природе и друг другу.

В свое время известный гуманист Альберт Швейцер дал краткое и весьма емкое определение понятий добра и зла. Он утверждал, что добром следует считать все то, что способствует жизни. А то, что ей препятствует, является злом⁷⁰.

Сегодня же представления об этих понятиях совсем другие. Оказывается, что с «благими намерениями» защиты таких общечеловеческих ценностей как «свобода и демократия», можно бомбить города, уничтожать десятки тысяч мирных жителей, разрушать экономику и инфраструктуру целых стран и безнаказанно убивать лидеров оппозиционных государств, не признающих концепцию однополярного мира. Все это в последние годы мы наблюдаем в событиях, которые происходят в Ираке, Египте, Ливии, Сирии и на Украине. Такова моральная сторона современной геополитики США и других стран Запада, в которой благие цели оправдывают бесчеловечные средства.



Альберт Швейцер (1875-1965) – теолог, философ культуры, гуманист, лауреат Нобелевской премии мира.

Ниже приведены некоторые высказывания о состоянии кризиса культуры, сделанные известными учеными и религиозными деятелями.

Так, например, «драматической ситуацией» было названо современное состояние духовной культуры мирового сообщества в Послании Папы Римского

⁷⁰Швейцер А. Благоговение перед жизнью. М.: Прогресс, 1992.

Иоанна Павла II по случаю Всемирного дня мира⁷¹. Это Послание было опубликовано в начале 2005 года, незадолго до смерти Понтифика, и поэтому может рассматриваться как его предсмертное обращение к мировой общественности. В Послании отмечается «впечатляющее распространение многообразных социальных и политических проявлений зла, насильственных братоубийственных столкновений», а также возрастание несправедливости, нищеты и социального неравенства в современном обществе. Все эти негативные явления, к сожалению, продолжают нарастать.

Глубокий анализ этих и других проблем современности, а также их взаимосвязи с проблемами национальной и международной безопасности содержится в специальном докладе «Более безопасный мир: наша общая ответственность», который был представлен Генеральному секретарю ООН в декабре 2004 года⁷².

Этот доклад был подготовлен специально сформированной ООН Группой высокого уровня по угрозам, вызовам и переменам, в состав которой от Российской Федерации входил академик Е.М. Примаков. Основной вывод Доклада состоит в том, что сегодня необходим принципиально новый, существенно более широкий подход к проблемам обеспечения национальной и международной безопасности и, в первую очередь, осознание комплексного характера этих проблем, их глобальности и взаимосвязанности. В связи с этим основное внимание при формировании новых принципов обеспечения национальной и международной безопасности в XXI веке должно быть уделено именно гуманитарным аспектам рассматриваемой проблемы.

Доклад был рассмотрен на специальной сессии ООН в марте 2005 года, т.е. в тот год, когда отмечалось 60-летие со дня образования ООН. Предполагалось, что он станет концептуальной основой для существенной модернизации структуры и всей дальнейшей деятельности этой важнейшей международной организации.

К сожалению, эти планы не были осуществлены в результате резко отрицательной позиции по отношению к предлагаемой новой концепции деятельности ООН, которую заняли представители США. Однако проблема от этого не исчезла, а продолжает оставаться актуальной и сегодня. Может быть, даже более актуальной, чем это было десять лет назад.

Гуманитарные и культурологические аспекты национальной и международной безопасности

Повышение внимания к гуманитарным аспектам проблем национальной и международной безопасности сегодня можно объяснить следующими двумя основными причинами. Первая из них состоит в том, что в последние годы все больше начинает осознаваться тот факт, что именно *человек является главным компонентом национального богатства любой страны*⁷³.

Отсюда следует, что защита его жизненно важных интересов и ценностей должна стать главной задачей системы национальной и международной безопасности.

⁷¹Послание Папы Римского Иоанна Павла II по случаю Всемирного дня мира. Ватикан. 2005.01.01.

⁷²Более безопасный мир: наша общая ответственность. Доклад Группы высокого уровня по угрозам, вызовам и переменам Генеральному секретарю ООН. Нью-Йорк, 2004. URL: http://cf.rian.ru/rian/intro.cfm?nws_id=750097.

⁷³Колин К.К. Человеческий потенциал и инновационная экономика // Вестник Российской академии естественных наук. 2003. № 3 (4). С. 16-22.

Ранее в качестве такой задачи рассматривалась, главным образом, лишь защита жизненно важных интересов государства.

При этом необходимо напомнить, что уже в самом начале текста Устава ООН говорится, что эта организация создана для того, чтобы «вновь утвердить веру в основные права человека», а также «содействовать социальному прогрессу и улучшению условий жизни при большей свободе». Однако история показала, что на практике эти задачи были постепенно отодвинуты на второй план и заслонены проблемами геополитического характера.

Вторая причина повышенного интереса к гуманитарным аспектам рассматриваемой проблемы состоит в том, что именно в результате деятельности человека и возникают все те основные вызовы и угрозы, которым должны противостоять системы международной и национальной безопасности⁷⁴.

Иначе говоря, все те беды и несчастья, которые сегодня переживает человечество, в своем подавляющем большинстве являются результатами деятельности самих людей – как наших современников, так и минувших поколений. Даже во многих участившихся сегодня природных катаклизмах ученые видят техногенную первопричину. Ярким свидетельством этого являются последствия глобального изменения климата нашей планеты, которые мы все сегодня наблюдаем и которые, по имеющимся прогнозам, в ближайшие десятилетия будут только усиливаться.

В упомянутом выше Послании Папы Римского указано, что зло никогда не бывает безликим. Оно является результатом свободного выбора конкретных людей, которые и должны нести ответственность за этот выбор перед Богом, другими людьми и своей совестью. Именно поэтому проблемы обеспечения национальной и международной безопасности принципиально не могут быть эффективно решены без решения соответствующих этических проблем в человеческом сообществе, в том числе – проблем справедливого распределения природных благ нашей планеты, а также тех новых благ, которые сегодня порождаются научными знаниями и технологическим прогрессом.

Эти проблемы являются исключительно актуальными и для современной России. От того, как они будут решены, в значительной степени зависит социальная стабильность российского общества, уровень и качество жизни народа, а также национальная безопасность нашей страны.

Таким образом, ключ к решению проблем национальной и международной безопасности сегодня следует искать не в экономике или геополитике, а в гуманитарной сфере общества, в решении проблем *нравственности и духовной культуры общества*.

Причина глобального кризиса – в сознании людей

В контексте рассматриваемой проблемы нельзя обойти вниманием монографию «Революция сознания: Трансатлантический диалог», которая была издана в 1999 году на английском языке, а в 2004 переведена на русский⁷⁵. Авторами этой моно-

⁷⁴Колин К.К. Глобальные угрозы развитию цивилизации в XXI веке // Стратегические приоритеты. 2014. № 1. С. 6–30.

⁷⁵Гроф С., Ласло Э., Рассел П. Революция сознания: Трансатлантический диалог / Пер. с англ. М. Драчинского. М.: АСТ, 2004. 248 с.

графии являются западные ученые: известный американский психолог Станислав Гроф, философ Питер Рассел и специалист по системному анализу Эрвин Ласло. Они выдвинули и аргументировали гипотезу о том, что главная причина кризиса современной цивилизации находится в сознании людей и заключается в *материалистической ориентации их сознания*.

Эту точку зрения они выразили в указанной монографии следующим образом: «Свойственное нашей культуре материалистическое сознание – это главная причина глобального кризиса. Наша деловая этика, наша политика, даже наш индивидуальный образ жизни – все это лишь симптомы более глубокой проблемы. Вся наша цивилизация нежизнеспособна, и причина этого – в нежизнеспособности нашей ценностной системы, самого нашего сознания, которое определяет наше отношение к миру.

Нас приучили верить, что чем больше у нас вещей, чем больше мы производим, чем больше у нас контроля над природой – тем мы счастливее. Именно это и приводит к тому, что мы так склонны все эксплуатировать, так много потреблять, не заботясь о других частях планеты и даже о других представителях своего собственного вида. Нежизнеспособность сама эта – разновидность сознания».

В этой монографии показано, что ориентация сознания людей, главным образом, на интересы потребления порождает одну из глобальных проблем современности – усиление *социального расслоения* общества: «Сегодня лишь десять процентов населения мира принадлежит к обеспеченному классу, у представителей которого после приобретения еды, одежды, крыши над головой и других материально необходимых вещей еще остается достаточно денег на различные излишества. Однако эти десять процентов потребляют более трех четвертей всех ресурсов планеты. До массового сознания постепенно доходит факт нежизнеспособности такого порядка вещей. Невозможно обеспечить подобный стиль жизни всему человеческому роду, тем более что численность его постоянно растет».

С этой оценкой трудно не согласиться.

Еще одна острая проблема современной культуры – *сверхпотребление материально обеспеченной части населения*. Она вызывает не только социальную напряженность в обществе, но также и духовное опустошение богатых людей. «В определенном смысле сам факт насыщения и пресыщения в сфере базовых материальных потребностей и породил кризис смысла и духовных потребностей в обществе. Долгое время мы находились в плену иллюзий и ложной надежды на то, что рост материальной обеспеченности сам по себе способен основополагающим образом изменить качество жизни, принося нам благополучие, удовлетворение и счастье.

Богатство западных индустриальных стран на сегодняшний день невероятно, особенно в определенных слоях общества. Многие семьи наслаждаются подлинным изобилием – большой дом, два набитых едой холодильника, три или четыре машины в гараже, возможность поехать в отпуск в любое место в мире. Но ничего из этого не принесло людям удовлетворения – налицо рост числа эмоциональных расстройств, злоупотребление наркотиками и алкоголем, преступность, терроризм и насилие в семье.

Наблюдается повсеместная утрата смысла, ценностей и перспективы, отчуждение от природы и общая саморазрушительная тенденция. Осознание краха фило-

софии мейстрима ознаменовало в жизни многих людей поворотный пункт. Они начинают интересоваться альтернативой и обретают ее в духовном поиске»⁷⁶.

Приведенная выше цитата свидетельствует о том, что западная концепция формирования общества потребления потерпела крах, и причины этого уже начинают осознаваться передовыми учеными не только в России и некоторых восточных странах, но также и в странах Запада.

Декларация Всемирного Форума Духовной Культуры. Еще более жесткая обобщенная оценка современной кризисной ситуации в духовной сфере общества содержится в Декларации Всемирного Форума Духовной Культуры, который состоялся по инициативе президента Казахстана Н. Назарбаева в 2010 году в г. Астане. Участниками этого Форума стали около 1,5 тыс. представителей разных стран мира.

Форум принял итоговую Декларацию⁷⁷, в которой сказано: «Человечество испытывает острую необходимость улучшить условия жизни. Глобальные природные катаклизмы и социальные потрясения беспокоят людей всей планеты, заставляя задуматься над происходящим. Помимо воздействия внешних природных факторов, мир сотрясают экономический кризис, геополитические и социальные конфликты. Но наибольшую опасность несёт нарушение традиционных устоев, упразднение институтов жизни, имеющих духовно-нравственное содержание».

И далее: «Тенденция гуманитарного кризиса нарастает. Экономическая модель мира претерпевает глобальное видоизменение благодаря техническому прогрессу. Цивилизация обретает контуры механического монстра, происходит низведение духовных принципов народов до уровня агрессивного невежества, что ведёт к уничтожению человеческой индивидуальности».

Культура и подсознание: великая сила искусства

Еще одну весьма оригинальную и интересную научную гипотезу о глубинных причинах кризиса современной культуры развивает сегодня российский композитор В.С. Дашкевич. В своей недавно изданной монографии «Великое культурное одичание: арт-анализ»⁷⁸ он утверждает, что ключевую роль в поведении человека играет подсознание. А оно, в свою очередь, формируется культурным окружением человека, в котором исключительно важную роль играют зрительные образы, символы, произведения искусства и, конечно же, музыка.

С позиций этой концепции можно, в частности, объяснить онтологию и психологическую природу человеческой агрессивности. По мнению В.С. Дашкевича, она связана с дисбалансом функционирования правого и левого полушарий головного мозга человека, который обусловлен восприятием деструктивных зрительных и музыкальных образов. А за их восприятие, как известно, ответственным является именно правое полушарие.

Поэтому тот факт, что классическое искусство повсеместно вытесняется массовой культурой, ориентированной на маргинальные слои населения, а вместо клас-

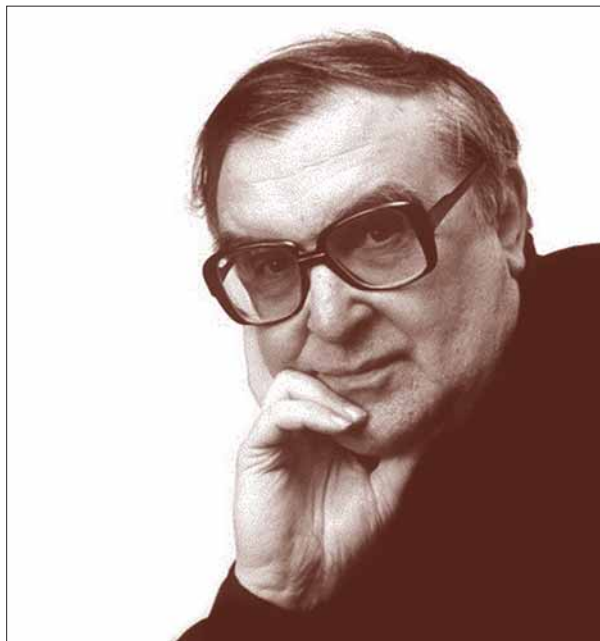
⁷⁶Гроф С., Ласло Э., Рассел П. Революция сознания: Трансатлантический диалог / Пер. с англ. М. Драчинского. М.: АСТ, 2004. 248 с.

⁷⁷Декларация «К новому миру через Духовную Культуру». Астана, 2010.

⁷⁸Дашкевич В.С. Великое культурное одичание: арт-анализ. М.: Russian Chess House, 2013. 720 с.

сической музыки в кино, на радио и телевидении мы слышим, главным образом, низкопробные произведения и «тяжелый рок», во многом объясняет не только тот психологический дискомфорт, который испытывает современное общество, но также и его современную повышенную агрессивность.

Таким образом, согласно этой концепции, формируя вокруг себя агрессивную информационную и культурную среду, человек изменяет не только условия своего обитания, но и себя самого. Ведь его подсознание активно впитывает образы этой среды, а также стереотипы поведения в ней и затем соответствующим образом программирует поведение самого человека на основе базовых смыслов и ценностей окружающей его культурной среды.



Владимир Семенович Дашкевич (род.1934) – советский и российский композитор, теоретик музыки.

Факторы, содействующие развитию кризиса культуры

Среди факторов, которые обуславливают развитие кризиса современной культуры, целесообразно различать объективные и субъективные (табл. 2). Хотя в ряде случаев такое различие может оказаться весьма условным. Так, например, к числу объективных факторов можно отнести *снижение уровня общей образованности общества*, которое наблюдается в последние десятилетия во многих странах мира в связи с быстрым ростом численности их населения.

В особенности это касается стран Африки и некоторых государств Южной и Средней Азии. Ведь только за последние 17 лет население Земли увеличилось более чем на 1,5 млрд человек. Причем главным образом за счет тех стран, которые имеют слабо развитую экономику, а также низкий уровень жизни и образования.

Таблица 2.

Основные факторы, содействующие развитию системного кризиса культуры

Объективные факторы	Субъективные факторы
1. Снижение уровня общей образованности общества, обусловленное ростом численности населения.	Концепция и стратегия формирования общества потребления. Засилие рекламы. Снижение уровня общей образованности общества в результате реформирования образовательных систем и доминирования «компетентностного» подхода в образовании. Снижение воспитательной роли образования.
2. Повышение агрессивности людей, вызванное борьбой за свое существование в условиях истощения природных ресурсов.	Региональные вооруженные конфликты. Информационные войны между странами и корпорациями с использованием технологий «мягкой силы». Культурная и информационная агрессия стран Запада. Возрождение идеологии нацизма и фашизма в некоторых странах. Религиозный фанатизм. Международный терроризм.

При этом было бы ошибочным утверждать о существовании прямой зависимости уровня развития культуры от перечисленных выше экономических и социально-демографических факторов. Нам представляется, что эта связь является куда более сложной. Так, например, наиболее сильная деградация культуры происходит в США, а также в экономически развитых странах Западной Европы. Конкретных примеров здесь можно привести много. Это и пропаганда нетрадиционной сексуальной ориентации (так называемые «гей-парады», в которых под охраной полиции участвуют тысячи человек), и законодательство, разрешающее регистрацию однополых браков, и снисходительное отношение к проституции, инцесту и педофилии в скандинавских странах.

По оценкам специалистов, Западная Европа уже далеко отступила от античных и христианских традиций культуры, не говоря уже о выдающихся достижениях эпохи Возрождения⁷⁹. Весьма удивительно, но этому в значительной степени способствует и позиция католической церкви. Так, например, совсем недавно гомосексуалистам было разрешено занимать должности священников, а в 2014 году в Великобритании такую возможность получили и женщины.

⁷⁹Колин К.К. Славянская культура как стратегический фактор обеспечения единства и безопасности славянского мира // Вестник Кемеровского госуниверситета культуры и искусств. 2014. № 1. С. 13-18.

Таким образом, либеральные ценности для жителей Западной Европы сегодня оказались выше традиционных христианских заповедей.

Кризис информационной культуры. Информационная культура общества также находится сегодня в критической ситуации, которая обусловлена многими причинами. Наиболее важная из них связана с процессом становления *глобального информационного общества*, которое создает для человека принципиально новые возможности в повседневной жизни и профессиональной деятельности, но требует от него адекватного уровня развития информационной культуры. К сожалению, уровень информационной культуры подавляющего большинства жителей нашей планеты этому требованию не соответствует. Поэтому возникла и продолжает обостряться одна из новых глобальных проблем XXI века – проблема *информационного неравенства*⁸⁰.

Эта проблема начала обсуждаться учеными еще в начале 90-х годов минувшего века. При этом в США она трактовалась как «цифровое неравенство» (*digital divide*), т.е. как неравенство в доступе к информационным ресурсам и технологиям.

В дальнейшем стало понятно, что эта проблема является более глубокой и имеет в своей основе не инструментально-технологические, а, главным образом, культурологические аспекты. Причем, впервые на эти аспекты было указано российскими учеными. Так, например, автором данной работы еще 20 лет назад была представлена в ЮНЕСКО специальная записка, в которой проблему информационного неравенства между людьми, странами и регионами мира предлагалось рассматривать как одну из глобальных проблем XXI века, которая имеет культурологическую основу.

Действительно, ведь для формирования в обществе информационной культуры, адекватной требованиям глобального информационного общества, недостаточно обеспечить людям доступ к информационным ресурсам, услугам и технологиям. Необходимо также, чтобы они владели языками, на которых эти ресурсы, услуги и технологии представлены, а также имели для этого необходимую мотивацию, которая должна быть сформирована в системе образования.

Лингвистические аспекты кризиса современной культуры

Деструктивные процессы в сфере культуры сегодня проявляют себя также и в лингвистической области. Под натиском глобализации общества исчезают многие этнические языки и наречия, а лингвистическое разнообразие мирового сообщества быстро сокращается⁸¹. По имеющимся прогнозам, весьма вероятно, что к концу XXI века из имеющихся в настоящее время 2,5 тыс. различных языков может сохраниться не более 15-20%. Остальные языки станут мертвыми, так как не останется их биологических носителей.

Это будет означать утрату значительной части культурного наследия человечества. В том числе исчезнут и весьма важные знания об истории развития цивилиза-

⁸⁰Колин К.К. Глобальные проблемы информатизации: информационное неравенство // *Alma mater* (Вестник высшей школы). 2000. № 6. С. 27-30.

⁸¹Колин К.К. Информационное пространство культуры: проблема многоязычия в информационном обществе // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. 2011. № 15. С. 8-17.

ции, способах лечения болезней, будет утерян опыт существования и деятельности людей в различных природных условиях и т.п. Поэтому человечеству следовало бы позаботиться о сохранении наиболее ценных объектов этого культурного наследия (рукописей, книг, словарей и т.п.) на современных электронных носителях информации.

Необходимо отметить, что субъективным фактором сокращения лингвистического разнообразия в настоящее время является *лингвистическая агрессия* со стороны США, которая проявляется в активном распространении английского языка. Она является одной из форм культурологической агрессии, а ее цель заключается в распространении американской культуры и американских ценностей в других странах мира⁸².

Тот факт, что каждый язык отражает в себе систему ценностей той культуры, которая его сформировала, хорошо известен. Это доказано в результате научных исследований. Причем не только социологическими исследованиями, но и специальными психологическими экспериментами с участием людей, которые свободно владеют несколькими языками, а также способны думать на этих языках. В результате этих экспериментов установлено, что те или иные предпочтения таких людей существенно различаются в зависимости от того, каким языком они в данный момент пользуются.

Вышеизложенное вовсе не означает, что для сохранения своей культурной идентичности не следует изучать иностранные языки. Как раз наоборот, знание иностранного языка содействует более глубокому освоению родного языка, а также развивает мыслительные способности человека. Ведь язык – это не только средство общения с другими людьми, но также и «пространство мысли», важнейший инструмент моделирования фрагментов реальности в сознании человека.

Тем не менее, изучая иностранный язык, нужно отдавать себе отчет в том, что он несет в себе ценности и элементы мировоззрения чужой культуры, которые проникают в подсознание человека. Это обстоятельство представляется нам очень важным, и оно обязательно должно учитываться в государственной культурной политике каждой страны, включая Россию. Ведь по отношению к России культурологическая агрессия со стороны стран Запада осуществляется в последние годы наиболее активно.

Из вышеизложенного следует, что проблема сохранения чистоты русского языка, а также его углубленного изучения всеми, без исключения, гражданами России должна стать одной из важных проблем обеспечения национальной безопасности России⁸³. Именно русский язык является основой национальной культуры России, главным носителем тех базовых культурных смыслов и ценностей, которые являются объектом культурной агрессии со стороны стран Запада.

В то же время необходимо понимать, что русский язык – это не только *объект национальной безопасности*, который требует особой защиты со стороны государства и общества. Это также и важный *фактор обеспечения национальной безопасности* России. Это средство обеспечения национального единства страны и проти-

⁸²Колин К.К. Неоглобализм и культура: новая угроза для национальной безопасности // Знание. Понимание. Умение. 2005. № 2. С. 104-111.

⁸³Колин К.К. Русский язык и национальная безопасность // Безопасность. 1997. №1-2 (32). С. 30-40.

водействия разрушительным воздействиям на ее культуру в условиях современной информационной войны⁸⁴.

Виртуализация общества как культурологическая проблема

Структура и содержание проблемы виртуализации общества достаточно подробно рассмотрены в ряде публикаций российских ученых⁸⁵. В них показано, что в условиях становления информационного общества и массового распространения новых средств информатики эта проблема быстро нарастает и принимает характер *нового феномена культуры*, который имеет глобальный характер, но еще недостаточно изучен. В то же время совершенно ясно, что виртуальное пространство человека и общества стремительно расширяется и занимает все большее место в области культуры.

Исследования показывают, что виртуальное пространство оказывает сильное воздействие на психику человека, в особенности на молодое поколение⁸⁶. Американскими специалистами по возрастной психологии экспериментально установлено, что под воздействием интенсивных потоков информации, которые характерны для информационного общества, изменяется даже нейронная структура мозга у детей младшего возраста⁸⁷. Американские детские врачи утверждают, что детям в возрасте до двух лет вообще не следует смотреть телевизор, а также пользоваться компьютерами и мобильными телефонами.

Таким образом, формируя новую информационную среду своего обитания, человек не только существенным образом изменяет свой образ жизни, но также изменяет и себя самого. И в этом смысле он не только творец, но также и *продукт* создаваемой им новой культуры. Понимание этого представляет собой исключительно важную и актуальную философскую и социально-психологическую проблему. Для ее изучения необходимо новое научное мировоззрение, в котором ключевую роль играют информационные компоненты. В связи с этим необходимо еще раз указать на развитие российскими учеными нового научного направления в области философии и методологии культуры, которое получило название *информационной культурологии*⁸⁸.

Перспективы преодоления кризиса современной культуры

На китайском языке понятие «кризис» обозначается двумя иероглифами. Один из них означает «опасность», а другой – «возможность». Такое понимание двойственной природы кризиса является принципиально важным. Оно раскрывает глубинную философскую сущность этого явления, его роль в процессе развития

⁸⁴Колин К.К. Русский язык и актуальные проблемы национальной безопасности России и стран Евразии // Знание. Понимание. Умение. 2008. № 1. С. 38-48.

⁸⁵Колин К.К. Проблемы информационной цивилизации: виртуализация общества // Библиотекосведение. 2002. № 3. С. 48-57.

⁸⁶Колин К.К. Биосоциология молодежи и проблема интеллектуальной безопасности в информационном обществе // Знание. Понимание. Умение. 2012. № 3. С. 156-162.

⁸⁷Смолл Г., Ворган Г. Мозг онлайн: Человек в эпоху Интернета. М.: КоЛибри, 2011. 352 с.

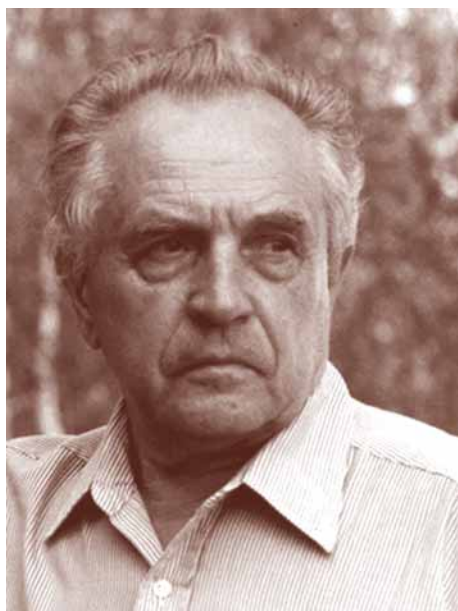
⁸⁸Колин К.К., Урсул А.Д. Информационная культурология: предмет и задачи нового научного направления. Saarbruken, Germany, 2011. 260 с.

природы, общества и человека. Суть эта состоит в том, что кризис – это не только опасность разрушения некоторой существующей системы, но также и возможность рождения новой системы, которая будет более совершенной и сможет лучше приспособиться к существованию в изменившихся условиях внешней среды.

С учетом этого, что можно сегодня сказать о перспективах преодоления системного кризиса современной культуры? Для оптимистических прогнозов здесь пока нет достаточных оснований. И обусловлено это следующими двумя основными факторами, которые рассматриваются ниже.

Фактор понимания. Известный русский философ и логик А.А. Зиновьев в одной из своих последних монографий дал такой прогноз развитию человечества в XXI веке: «Человечество погибнет от своего непонимания сущности происходящих в мире событий. Будучи занятыми сиюминутными заботами, люди не уделяют необходимого внимания серьезным глобальным проблемам, от решения которых зависит не только их будущее, но и жизнь на нашей планете»⁸⁹.

Поэтому адекватное понимание сущности, причин и возможных последствий дальнейшего развития системного кризиса современной культуры является первым необходимым условием его преодоления. Пока же человечество находится лишь на начальной стадии осмысления этой глобальной проблемы⁹⁰.



*Александр Александрович Зиновьев
(1922–2006) – советский и российский логик,
социолог и социальный философ; специалист
по методологии научных исследований;
писатель, критик глобального капитализма.*

⁸⁹Зиновьев А.А. Фактор понимания. М.: Алгоритм, Эксмо, 2006. 528 с.

⁹⁰Ильинский И.М. XX век: кризис понимания. Вступительное слово на Международной научной конференции «Итоги XX века», посвященной 80-летию А.А. Зиновьева (Москва, МГСА, 15 ноября 2002 года).

Фактор времени. Кризис культуры является очень важной, но все же частью более общей проблемы современности – кризиса развития глобальной цивилизации. Исследования показывают, что в последние годы быстро нарастают и многие другие глобальные вызовы и угрозы. В их числе перенаселение планеты, истощение природных ресурсов, нехватка продовольствия, экологические проблемы, глобальное изменение климата и многие другие.

Все эти факторы нарастают и, взаимодействуя между собой, усиливаются. В своей совокупности они образуют реальную опасность для дальнейшего существования человека как биологического вида.

Поэтому главный вопрос выживания человечества состоит в том, успеет ли оно осознать эту глобальную опасность и адекватно на нее среагировать. Политическая, экономическая и идеологическая разобщенность современного мирового сообщества не позволяет дать здесь обнадеживающего прогноза. На это указал в своей последней монографии академик Н.Н. Моисеев⁹¹.



Никита Николаевич Моисеев (1917-2000) – советский и российский учёный в области общей механики и прикладной математики, академик Академии наук СССР/России.

Специфическая особенность проявления фактора времени в условиях кризиса хорошо известна специалистам, которые знакомы с основными положениями теории сложных самоорганизующихся систем – синергетики. Эта особенность состоит в том, что в период кризиса любой сложной системы ее внутренние процессы многократно ускоряются, а некоторые из них приобретают лавинообразный

⁹¹Моисеев Н.Н. Быть или не быть ...человечеству? М., 1999. 288 с.

характер. В синергетике этот феномен известен под названием «режимов с обострением»⁹².

К сожалению, многие политические деятели законов синергетики не изучали и поэтому этой, весьма коварной закономерности просто не знают. А жаль, так как здесь есть и позитивные аспекты. Они заключаются в том, что в период кризиса сложная система в значительной мере теряет свою устойчивость. Она как бы «забывает прошлое» и становится очень чувствительной к внешним информационным воздействиям, даже если они являются весьма слабыми. Именно эти воздействия и определяют ту траекторию, по которой будет идти развитие данной системы после кризиса⁹³.

Какой же практический вывод следует из рассмотренной выше закономерности поведения сложной системы в условиях кризиса? Он состоит в том, что для преодоления кризиса современной культуры нужно не только понять его сущностную природу, но и также *достаточно быстро действовать в правильном направлении*.

Таким образом, энергичные действия необходимы именно сейчас, в период так называемой «бифуркационной фазы» кризиса культуры, когда последующая траектория ее развития еще не выбрана. Иначе будет поздно, так как система вновь приобретет устойчивость, и потребуются колоссальные усилия для изменения ее движения в нужную сторону.

Из вышеизложенного следует, что вторая важнейшая задача по преодолению кризиса культуры, которая должна быть решена в самое ближайшее время, состоит в том, чтобы *правильно определить направление дальнейшего развития культуры*. Именно эту цель и преследуют принятые в 2016 г. «Основы государственной культурной политики» России.

Методология преодоления кризиса культуры

Выше было показано, что первопричина кризиса современной культуры находится в сознании и подсознании людей, в той системе духовных ценностей, которой они руководствуются в своей жизни и деятельности. Поэтому ключевая задача преодоления кризиса – это *изменение системы духовных ценностей*. Причем такое изменение, которое будет стимулировать человека жить в гармонии с природой и другими людьми, осознавая свою особую ответственность за сохранение природы и жизненного пространства будущих поколений.

При всей грандиозности и сложности этой глобальной проблемы, которая сегодня представляется практически неразрешимой, уклоняться от ее решения человек больше не сможет. Ведь у него фактически нет альтернативы. Поэтому, хотим мы этого или не хотим, но выбор придется делать именно нашему поколению.

Какие же методологические средства решения данной проблемы сегодня уже имеются и представляются наиболее эффективными? Напомним, что нужно в течение достаточно короткого (по историческим меркам) времени изменить сознание многих миллионов людей, в особенности молодого поколения. Нам представляется, что это должны быть такие *информационные средства и методы*, которые

⁹²Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Основания синергетики. СПб.: Алетея, 2002. 414 с.

⁹³Кадомцев Б.Б. Динамика и информация. М.: Ред. журнала «Успехи физических наук», 1997. 400 с.

оказывают воздействие, прежде всего, на подсознание человека, а уже затем – и на его сознание. Примеры некоторых из них приведены ниже.

1. *Знаки и символы культурной среды обитания человека.* Они во многом определяют содержание его подсознания, что хорошо понимают, например, современные руководители Китая. Ведь не зря же на первом этапе реализации новой государственной культурной политики Китая в качестве основной задачи было провозглашено «исправление имен и символов». Государственный флаг и гимн, форма одежды руководителей и государственных служащих, плакаты, транспаранты и вывески, традиционные культурные ритуалы и церемонии – все это очень важные факторы, которые формируют подсознание граждан той или иной страны. Поэтому им необходимо уделять особое внимание при формировании и реализации государственной культурной политики.

2. *Средства и методы массовой информации.* Это сегодня самое мощное средство воздействия на сознание и подсознание людей. Тем более что технологии такого воздействия уже достаточно хорошо разработаны и практически апробированы. Наиболее эффективными здесь являются телевидение и социальные компьютерные сети.

3. *Массовые средства культуры и искусства.* Сюда относятся кино, театры, картинные галереи, музеи и выставки и, конечно же, эстрада, как наиболее популярный вид современного искусства.

4. *Художественная литература и поэзия.* Они призваны формировать в общественном сознании необходимые образы «героев нашего времени». Писатели и поэты, эти «инженеры человеческих душ», вновь должны быть востребованы и призваны на борьбу с духовным обнищанием современного общества.

5. *Средства музыкального искусства и творчества.* Роль этих средств в формировании общественного сознания и подсознания человека очень велика и сегодня явно недооценивается. При целенаправленной государственной политике они могут стать весьма эффективным средством для решения задач преодоления кризиса культуры. В особенности это относится к классической музыке, музыкальному сопровождению кинофильмов и телевизионных передач, а также к произведениям народного творчества.

6. Рассматривая *вопросы методологии преодоления кризиса культуры*, необходимо помнить, что свойства культуры не наследуются человеком на генетическом уровне. Они формируются окружающей его культурной средой в процессе социальной адаптации и жизнедеятельности в том или ином обществе. Поэтому в стратегии преодоления кризиса культуры особое внимание должно быть уделено *системе образования и воспитания человека*, включая вопросы семейного и дошкольного воспитания.

7. В заключение рассматриваемого перечня средств и методов хотелось бы еще раз подчеркнуть *стратегическую роль лингвистической и, в более широком плане, – филологической культуры человека и общества.* Она предполагает развитие способностей человека думать, говорить и писать на родном языке, а также на тех основных языках мирового сообщества, на которых представлены лучшие образцы мирового культурного наследия, произведения современного искусства и достижения науки и технологий.

Одной из актуальных задач здесь является существенно более широкое, чем это имеет место сегодня, *развитие русскоязычного культурного, образовательного и научного информационного пространства*. В настоящее время это пространство продолжает сокращаться, что представляет собой угрозу не только для российской, но и для мировой культуры⁹⁴.

Некоторые особенности кризиса культуры в России

Вполне естественно, что системный кризис культуры в XXI веке имеет в каждой стране свою специфику. Это утверждение является справедливым и по отношению к России. Нам представляется, что такими наиболее важными отличительными особенностями для российской культуры являются следующие:

1. В области философии культуры происходит размывание представлений о содержании самого понятия «культура», а также о ее месте и роли в жизнедеятельности общества, ее задачах и функциях как социального института. Свидетельством этого являются те формулировки, которые содержатся в текстах ряда законов, концепций, стратегий и государственных программ России. В подавляющем большинстве этих документов культура рассматривается лишь как одна из составляющих частей *сферы услуг*, предназначенная главным образом для удовлетворения культурных потребностей населения.

Еще одной задачей культуры считается *сохранение культурного наследия* народов России. Однако сегодня эта задача считается второстепенной, поэтому ее решение финансируется по остаточному принципу.

Понимание же российской культуры как объекта национальной и международной безопасности и важнейшего фактора обеспечения этой безопасности в настоящее время только формируется. Этот вопрос стал предметом дискуссии, которая развернулась в России в средствах массовой информации⁹⁵, а также на страницах научных и общественно-политических журналов в связи с формированием «Основ государственной культурной политики»⁹⁶. В частности, ситуация с подготовкой и обсуждением этого важного документа рассматривается в статье декана гуманитарного факультета Московского гуманитарного университета доктора философских наук и культурологии профессора А.В. Костиной⁹⁷.

2. В области государственной культурной политики Россия отличается сегодня тем, что такая политика в нашей стране практически отсутствует, чего нельзя сказать о многих других странах. Эта, казалось бы, парадоксальная ситуация является закономерным результатом той политики либерализации страны, которая последовательно проводилась в России в течение всего периода после распада СССР. Ее следствием является практически полная деидеологизация российского общества, которая стала сегодня одной из угроз для национального суверенитета и национальной безопасности.

⁹⁴Колин К.К. Русский язык и актуальные проблемы национальной безопасности России // Alma mater (Вестник высшей школы). 2007. № 7. С. 3-12.

⁹⁵Черняховский С.Ф. Поле битвы – культура // Завтра. 2014. 26 июня. Выпуск № 26 (1075).

⁹⁶Основы государственной культурной политики (проект) // Рос. газ. 2014. 15 мая. URL: <http://www.rg.ru/2014/05/15/osnovi-dok.html>

⁹⁷Костина А.В. К обсуждению проекта «Основы государственной культурной политики России» // Стратегические приоритеты. 2014. № 3. С. 52-62.

Этот факт был отражен в Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года, в которой сказано: «Главными угрозами национальной безопасности в сфере культуры являются засилье продукции массовой культуры, ориентированной на духовные потребности маргинальных слоев, а также противоправные посягательства на объекты культуры. Негативное воздействие на состояние национальной безопасности в сфере культуры усиливают попытки пересмотра взглядов на историю России, ее роль и место в мировой истории, пропаганда образа жизни, в основе которого – вседозволенность и насилие, расовая, национальная и религиозная нетерпимость»⁹⁸.

3. В России до сих пор не сложилось четких представлений о роли русского языка в системе национальной безопасности страны. Даже в «Основах государственной культурной политики» русский язык рассматривается лишь как средство межнационального общения. А его роль как фундаментальной основы российской культуры и важнейшего фактора обеспечения национального единства, суверенитета культуры и национальной безопасности России еще явно недооценивается.

Нам представляется, что этот факт является отражением той острой идеологической борьбы, которая сегодня имеет место в России и ареной которой является область культуры. Можно уверенно прогнозировать, что в ближайшие годы эта борьба будет только обостряться, так как на карту поставлено очень многое – культурный суверенитет ядерной державы, являющейся одним из основных геополитических противников США.

Вышеизложенное позволяет сделать краткие выводы о том, что нужно и чего нельзя делать в России в XXI в. в сфере культуры, чтобы создать идеологическую и духовную основу для решения проблем обеспечения национальной и международной безопасности.

1. Прежде всего, *необходимо осознать актуальность и стратегическую важность проблемы сохранения традиционной национальной культуры России*. Сегодня эта проблема не только культурологическая. Это проблема выживания российской нации, обеспечения ее национальной безопасности.

Мало того, это еще и важная часть проблемы обеспечения международной безопасности, которая существенным образом зависит от ситуации на территории России, с геополитической, социально-экономической и экологической точек зрения.

2. Нельзя далее мириться с расщеплением сознания российского общества, его информационной колонизацией со стороны стран Запада, планомерным уничтожением российской культуры и подменой традиционных духовных ценностей ее народа. *Духовное единство нации, патриотизм и гордость за свое Отечество, гражданская ответственность за ее будущее* – вот те главные качества, на формирование которых должна быть сегодня нацелена государственная политика в сфере образования, культуры и средств массовой информации России, деятельность лучших представителей литературы и искусства.

3. Особое внимание необходимо сосредоточить на воспитании *духовной культуры молодого поколения граждан России*, которое сегодня находится в эпицентре деструктивного информационного воздействия и не имеет четких нравственных

⁹⁸Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года. Утверждена Указом Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 г. N 537. URL: <http://www.scrf.gov.ru>

ориентиров. Этому поколению необходимы новые образы «героев нашего времени», которые могли бы стать для него привлекательными и служить образцами для подражания.

Эту задачу может решать система образования, усилия которой должны всемерно поддерживать деятели российской культуры.

4. Необходимо безотлагательно прекратить безудержную *пропаганду потребительского образа жизни*, насилия и жестокости, культа силы, сексуальной распущенности, которая сегодня обрушивается на наше общество с экранов телевидения. И для достижения этой цели государству придется взять большую часть средств массовой информации под свой контроль.

5. *Национальные традиции и национальная культура становятся сегодня средством психологической защиты народов России* от активно навязываемых им извне чужеродной системы ценностей, общественных идеалов и стереотипов поведения, которые используются в качестве инструментов для достижения целей международной экономической конкуренции.

Поэтому отношение к проблемам сохранения национальной культуры России со стороны государства должно быть решительным образом пересмотрено.

Сфера культуры – это сегодня один из важнейших объектов обеспечения национальной безопасности российского общества, который должен находиться под особой охраной государства.

Заключение

Современное состояние культуры мирового сообщества следует квалифицировать как *системный кризис*. Исследования показывают, что именно он является главной причиной многих глобальных проблем современности, которые быстро нарастают и представляют собой реальные угрозы для национальной и глобальной безопасности.

Центральной проблемой этого кризиса является *система базовых ценностей мировой культуры*, которая сегодня разрушается под натиском процессов глобализации общества и либеральной рыночной экономики, а также массовой культуры, ориентированной на маргинальные слои населения.

Современная культура нацелена не на развитие духовного и творческого потенциала личности, а на формирование человека-потребителя, ориентированного, главным образом, на удовлетворение своих материальных потребностей. На известный вопрос Эриха Фромма «Иметь или быть?»⁹⁹ современное общество решительно отвечает: «Иметь!». Поэтому сфера культуры рассматривается сегодня в развитых странах с потребительской точки зрения – как *сфера услуг*, которая предназначена для удовлетворения культурных потребностей человека. При этом сами эти потребности формируются при помощи рекламы, в которой используются новейшие достижения информационных и психологических технологий.

Выше было показано, что кризисные явления в области культуры продолжают нарастать и обусловлены как объективными, так и субъективными факторами. Наиболее существенным из них является *культурологическая агрессия* со сто-

⁹⁹Фромм Э. Иметь или быть? / Пер. с англ. М.: АСТ, 2000.

роны США по отношению к другим странам мира. Это вызывает нарастающее сопротивление со стороны этих стран, которое принимает форму противостояния культур Востока и Запада.

Еще одним важным и опасным фактором сегодня является *деградация культуры в экономически развитых странах Запада*, которая выражается в виде снижения моральных и нравственных норм социального поведения, оправдания насилия и жестокости, уменьшения ценности человеческой жизни.

Беспрецедентные случаи лицемерия наблюдаются в последние годы и в области политической культуры, когда сплошь и рядом нарушаются нормы международного права и ранее достигнутые договоренности. Все это делает мировое сообщество менее устойчивым, а международное сотрудничество – ненадежным и плохо предсказуемым. В условиях нарастания глобальных проблем это становится серьезной угрозой для дальнейшего развития цивилизации и обеспечения глобальной безопасности.

Ключевой проблемой кризиса современной культуры является *эгоцентрическое мировоззрение человека*, которое и определяет его отношение к природе, себе самому и другим людям. Такое мировоззрение сегодня доминирует во многих странах. Оно активно поддерживается всеми средствами массовой культуры стран Запада и принудительно навязывается другим странам. Поэтому проблема преодоления кризиса современной культуры является, прежде всего, проблемой *изменения мировоззрения*, основанного на материалистически ориентированной системе духовных ценностей.

К сожалению, сегодня эта проблема излишне политизирована. Существует реальная опасность, что в пылу политических дискуссий ее глубинные сущностные первопричины будут отодвинуты на второй план, и поэтому дорогое время будет потеряно, а необходимое решение так и не будет своевременно найдено.

Проведенный выше анализ структуры и содержания системного кризиса культуры, а также тех основных причин и факторов, которые его обуславливают, показывает, что эта проблема является комплексной. Она требует дальнейших системных исследований – как на национальном, так и на глобальном уровне. При этом обязательно должны учитываться специфические черты и особенности национальных культур.

В настоящее время эта работа в России уже начата. Ее первым этапом может стать практическая реализация «Основ государственной культурной политики» России, а также более глубокое системное изучение современных проблем культуры в науке и образовании.

СТРАТЕГИИ И РИСКИ ЦИФРОВОЙ РЕАЛЬНОСТИ¹

Т.С. АХРОМЕЕВА, Г.Г. МАЛИНЕЦКИЙ, С.А. ПОСАШКОВ²

В 1960–80-х годах произошла первая цифровая революция. Основатель и президент Всемирного экономического форума в Давосе Клаус Шваб называет её *третьей промышленной революцией* и полагает, что «её катализатором стало развитие полупроводников, использование в шестидесятых годах прошлого века больших ЭВМ, в семидесятых и восьмидесятых – персональных компьютеров, и сети Интернет в «девяностых»³. По его мысли, сегодня мир стоит у истоков четвертой промышленной революции, которая вновь будет цифровой: «Её основные черты – это «вездесущий» и мобильный Интернет, миниатюрные производственные устройства (которые постоянно дешевеют), искусственный интеллект и обучающие машины»⁴.

По-видимому, такая интерпретация происходящих в последние полвека перемен является либо их недооценкой, либо сознательным введением в заблуждение. И в этой статье мы представим другой взгляд на сущность, цели и перспективы цифровой революции. На наш взгляд, она не является в полном смысле промышленной – её влияние на производственные технологии оказалось гораздо меньше, чем ожидалось и планировалось. Широкое внедрение компьютеров в промышленность пока не оправдывает возлагавшихся на них надежд. Влияние цифровой революции на общество, человека и перспективы развития цивилизации гораздо глубже и масштабнее. Это влияние требует философского и методологического анализа и переосмысления стратегии развития России.

В 1970-х годах человечество в большой степени изменило направление прогресса. В самом деле, в 1957 г. состоялся запуск первого спутника, в 1961 – полет Гагарина, в 1969 г. человек ступил на поверхность Луны. В СССР и США прорабатывались проекты пилотируемого полета на Марс. Любимым и популярным жанром литературы была научная фантастика. Человечество выбрало экстравертный путь развития и планировало космическую экспансию.

Однако с 1973 г. лунные программы были свернуты. К настоящему времени в России и США многие технологии, необходимые для экспедиций на Луну и далее, утеряны. В нашей стране выросло поколение инженеров, которые *никогда* не запускали аппаратов в дальний космос. Иногда кажется, что на пути этого направления развития был воздвигнут незримый барьер. Одновременно был сделан крутой поворот в сферу виртуальной реальности и перевод с экстравертного на интровертный путь развития. Научную фантастику вытеснила фэнтези – жанр литературы, близкий к мифам, в котором будущее видится в прошлом.

Основа научной деятельности – диалог. И в этих заметках мы будем опираться и дискутировать с упомянутой работой К. Шваба, где представлен вариант будущего, в котором нет места для России, а также с глубокой содержательной книгой

¹Работа выполнена при поддержке грантов РГНФ (проекты 14-23-01013 и 15-03-00404) и РНФ (проект 17-18-01326)

²© Ахромеева Т.С., Малинецкий Г.Г., Посашков С.А., 2017

³Шваб К. Четвертая промышленная революция. Москва: Издательство «Э», 2017. 208 с. (Top Business Awards). С. 16.

⁴Там же.

В.Е. Лепского⁵, в которой, отчасти дается ответ на вопрос, как использовать «окно возможностей», связанное с освоением информационной Вселенной, и как отвечать на вызовы второй цифровой революции.

Будущее

Мечты, которые сбываются, – не мечты, а планы.

А. Вампилов

Давосский экономический форум представляет собой не только площадку для обмена мнениями политиков и общественных деятелей. Это, прежде всего, точка «сборки» экспертного сообщества, ориентированного на проектирование будущего, на то, чтобы показать транснациональным корпорациям и крупнейшим мировым компаниям их место в происходящих переменах, объяснить им «их маневр».

Каким же мыслится будущее экспертам Давоса? Чтобы представить это, достаточно взглянуть на переломные моменты, которые, по мнению Международного экспертного совета, должны произойти до 2025 года⁶:

- 10% людей носят одежду, подключенную к сети Интернет;
- 90% людей имеют возможность неограниченного и бесплатного (поддерживаемого рекламой) хранения данных;
- 1 триллион датчиков, подключенных к сети Интернет;
- первый робот-фармацевт в США;
- 10% очков для чтения подключены к сети Интернет;
- 80% людей с цифровым присутствием в сети Интернет;
- производство первого автомобиля при помощи 3-D печати;
- первое правительство, заменяющее перепись населения источниками больших данных;
- первый имеющийся в продаже имплантируемый телефон.
- 5% потребительских товаров создано с помощью технологии 3D-печати;
- 90% населения используют смартфоны;
- 90% населения имеют регулярный доступ к сети Интернет;
- бесплатные автомобили составляют 10% от общего количества автомобилей на дорогах США.
- первая пересадка печени, созданной с использованием технологии 3D-печати;
- 30% корпоративных аудиторских проверок проводит искусственный интеллект;
- правительство впервые собирает налоги при помощи цепочки блоков (технологии блокчейн);
- более 50% домашнего интернет-трафика приходится на долю приложений и устройств;
- превышение количества поездок/путешествий на автомобилях совместного использования над поездками на частных автомобилях;
- первый город с населением более 50 000 без светофоров;

⁵Лепский В.Е. Технологии управления в информационных войнах (от классики к постнеклассике). М.: Когито-Центр, 2016. 160 с.

⁶Шваб К. Четвертая промышленная революция. Москва: Издательство «Э», 2017. 208 с. (Top Business Awards).

- 10% всемирного внутреннего продукта хранится по технологии цепочек блоков (технологии блокчейн);
- первый робот с искусственным интеллектом в составе корпоративного совета директоров.

Знаковой лентой 1990-х годов является фильм Э. и Л. Вачовски «Матрица». В этой антиутопии представлен мир, который управляется с помощью гигантской компьютерной сети (Матрицы), почти все люди находятся в наркотическом сне и размещаются в капсулах с питательным бульоном. Мир, который Матрица создает в их воображении, не имеет ничего общего с неприглядной реальностью, в которой они на самом деле находятся. Естественно, всем происходящим управляет небольшое количество «хозяев дискурса».

Путь, прочерченный экспертами Давоса и К. Швабом, прямиком ведет к «прозрачному миру», а затем и в мир «Матрицы». Трллион датчиков, вживляемые мобильные телефоны, одежда, подключаемая к интернету, окончательно лишают человека свободы. Более десятка веков мечтой разных народов была свобода и переход к всё более «мягкому» управлению обществом. Если следовать по пути Давоса, то эта ветвь развития кончается, и мы во все большей степени оказываемся персонажами кукольного театра с подробными инструкциями для кукловодов – как и за какие ниточки следует дергать, чтобы добиться желаемого. При этом инструментами «Большого Брата» становятся Интернет, миллиарды гаджетов, социальные сети, базы данных и сотни миллиардов датчиков, фиксирующих разные аспекты нашей жизни. Совпадение с оруэлловской антиутопией «1984» или повестью Р. Брэдли «471 по Фаренгейту» оказывается поразительным. «Телеродственники», заботы которых мы воспринимаем более остро, чем проблемы наших близких, воплотились в героев нескончаемых сериалов. Телевизоры и смартфоны ряда ведущих мировых фирм уже «научились» шпионить за своими владельцами, даже будучи выключенными.

Давосский императив предполагает развитие нынешних тенденций. Поэтому естественно спросить себя: какова главная функция компьютеров в настоящее время?

Очевидный и наивный ответ состоит в том, что они повышают производительность труда в промышленности. Но это неверно! В 2000-х годах лауреат Нобелевской премии по экономике Р. Солоу, исследуя влияние внедрения вычислительных машин на производительность труда в различных отраслях в США, пришел к парадоксальному выводу. Широкое внедрение компьютеров не привело к росту производительности труда *ни в одной* отрасли, кроме производства компьютеров. Недавние данные по динамике мультифакторной производительности труда и капитала, представленные известными российскими экономистами Т. Гуровой и Ю. Полуниным, подтверждают этот грустный вывод⁷.

Оказалось, что максимальный темп роста этой производительности в США имел место за последние 50 лет в интервале с 1958 по 1969 гг. и составлял примерно 2,5%/год. Его обеспечили три ключевые инновации – новая химия, конвейер, который начал широко применяться в гражданском производстве, и тотальная автоматизация (и связанная с ней автомобилизация страны). Затем эта производительность упала примерно до 1%/год; а с 2010 г. – до 0,5%. Позитивной роли ком-

⁷Гурова Т., Полунин Ю. Наступление «синих воротничков» // Эксперт. 2017. № 3 (16-22 января). С. 12-17.

пьютеров не видно, а негативная налицо. Благодаря компьютерным сетям уровень неравенства стал «весомым, грубым, зримым». Сейчас примерно 6 млрд человек на Земле претендует на уровень жизни среднего класса развитых стран Западной Европы. Однако для этого не хватает ни ресурсов Земли, ни производственных мощностей, ни людей, чтобы всё это производить. Поэтому на рубеже XXI века человечество оказалось перед тяжелым выбором – либо технологический прорыв, позволяющий поднять мировую экономику на новый, более высокий уровень, либо мировая война, в результате которой потребности огромных регионов существенно сократятся.

Тем не менее, компьютеры в современном мире играют очень важную роль. Это роль «убийц времени», позволяющих отвлечься и совершить экскурсию в «виртуальную реальность». Если обозначить дробью, числитель которой – число часов в день, которые человек проводит у экрана компьютера, а знаменатель – время, которое он пользуется своим гаджетом, то картина оказывается весьма красноречивой⁸. Япония – 2,9/0,6; Китай – 3,4/2,6; Таиланд – 4,7/3,9; Бразилия – 5,2/3,9; США – 4,3/1,9; Россия – 4,7/1,4.

Представим себе, что каждому человеку предложили ежедневно проводить около 6 часов в тюрьме – конечно, он с негодованием откажется. Однако именно это он за свои деньги делает, жертвуя своей реальной жизнью ради виртуальной, призрачной компьютерной реальности... Иными словами, мир стремительно движется курсом Давоса по направлению к «Матрице»...

Есть ли альтернативы и можно ли свернуть с этой колеи? На наш взгляд, можно. Прежде всего, это касается управления. Какая методология позволяет анализировать перемены такого масштаба? По-видимому, здесь применимы идеи *глобальных научных революций*, выдвинутые В.С. Стёпиным⁹. Развивая теорию научных революций Т. Куна, В.С. Стёпин выделил такие переломные моменты в науке, когда основания одной науки начинают менять основания другой. При этом происходит радикальная перестройка картины мира конкретной научной дисциплины, её идеалов, норм и философских оснований и главное – типов научной рациональности – классической, неклассической и постнеклассической.

«Первый из них (классика) характеризуется особым пониманием идеалов объяснения и описания. Предполагается, что объективность объяснения и описания достигается только тогда, когда в цепочке деятельности «субъект – средства (операции) – изучаемый объект» объяснение сосредотачивается только на объекте и будет исключено все, что относится к субъекту, средствам и операциям деятельности.

Второй (неклассика) эксплицирует связи между знаниями об объекте и характером средств и операций деятельности. Объяснение и описание включают принцип относительности объекта к средствам наблюдения связи (квантово-релятивистская физика).

Третий (постнеклассика) расширяет поле рефлексии над деятельностью, учитывает соотношенность получаемых знаний об объекте не только с особенностями средств и операций деятельности, но и с её ценностно-целевыми структурами. В

⁸Большой информационный взрыв. Объём интернет-контента стремительно меняет инфосферу Земли // Русский репортер. 2017. 13-27 марта. С. 52-53.

⁹Человек. Наука. Цивилизация. К семидесятилетию академика В.С. Степина. М.: Канон+, 2004. 816 с.

явном виде учитывается связь между внутринаучными и вненаучными социальными целями и ценностями»¹⁰.

Схема «классика – неклассика – постнеклассика» оказалась очень конструктивной и так же, как куновская теория научных революций, применимой к переменам меньшего масштаба, причем не только в научной, но и в технической сфере. Например, В.Е. Лепский очень удачно применил этот подход к стратегиям и способам ведения информационных войн¹¹.

Научно-техническая революция изменила очень многое, однако сейчас назрели перемены в обществе, в образе жизни, во внутреннем мире людей, поэтому можно говорить о *социально-технологической революции*, которая раздвигает рамки давосского проекта и других технократических проектов будущего¹².

Посмотрим с этих позиций на технологии выработки управленческих решений и методы управления обществом. С 1960-х годов началась революция в сфере управления, которая продолжается по настоящее время. Связана она с тем, что очень быстро стали доступны огромные объёмы информации, которые могут быть использованы при принятии управленческих решений. При этом информация должна быть понята, осмыслена и принята во внимание, что намного превосходит возможности одного, пусть даже очень подготовленного, человека. В самом деле, психологические исследования показывают, что активно, творчески руководитель может работать не более чем с 5-7 людьми. Принимая решение, он может учесть не более 5-7 факторов.

Впервые на эту проблему указали военные и, в частности, выдающийся военный теоретик Карл фон Клаузевиц: «Война – область случайности... недостоверность известий и предположений – постоянное вмешательство случайности – приводит к тому, что воюющий в действительности сталкивается с совершенно иным положением дел, чем он ожидал... Знакомство с обстановкой растёт, но от этого наша неуверенность не уменьшается, а, напротив, увеличивается. Причина этого заключается в том, что необходимые сведения получаются не сразу, а постепенно. Наши решения непрерывно подвергаются натиску новых данных и наш дух всё время должен оставаться во всеоружии»¹³.

Затем с той же «проблемой информационного потока» столкнулись авиаконструкторы, медики, специалисты по управлению риском и инженеры, занимающиеся диагностикой сложных технических систем. Общность этой проблемы, в решении которой действительно могли бы помочь компьютеры, была осознана выдающимся математиком, философом, мыслителем Н.Н. Моисеевым¹⁴.

Способом справиться с «информационным потоком» должны были стать *ситуационные центры*. В таких центрах вводилась дисциплина принятия решения, – команда, вырабатывающая его, собиралась в одной комнате, её членам инфор-

¹⁰Гурова Т., Полунин Ю. Наступление «синих воротничков» // Эксперт. 2017. № 3 (16-22 января). С. 61-66.

¹¹Лепский В.Е. Технологии управления в информационных войнах (от классики к постнеклассике). М.: Когито-Центр, 2016. 160 с.

¹²Иванов В.В., Малинецкий Г.Г. Россия: XXI век. Стратегия прорыва. Технологии. Образование. Наука. Изд. 2-е. М.: ЛЕНАНД, 2017. 304 с. (Будущая Россия, № 26).

¹³Клаузевиц К. фон. О войне. Т. 1. М.: ООО «Издательство АСТ»; СПб.: Terra Fantastica, 2002. С. 78-79. (Классическая военная мысль).

¹⁴Моисеев Н.Н. Математика ставит эксперимент. М.: Наука: Главная редакция физико-математической литературы, 1979. 224 с.

мация представлялась в наиболее удобной и наглядной форме, ход обсуждения и принятые решения протоколировались. Работу ситуационного центра такого типа можно сравнить с деятельностью небольшого генерального штаба, коллегии министерства или с медицинским консилиумом. Во многом это отражение известной поговорки: «Одна голова хорошо, а две – лучше». В стёпинской классификации ситуационные центры можно сравнить с классикой: любой подготовленный руководитель с компетентной командой, снабженной адекватной информацией, должен принять эффективное решение.

Могут ли такие центры существенно улучшить государственное управление?

Безусловно, могут, если во главе такого центра стоит компетентный талантливый человек, и если лица, принимающие решения (ЛПР), воспринимают эту технологию и выполняют принятые таким способом решения. Ярким подтверждением этого является деятельность Стаффорда Бира во время кризисной ситуации в Чили в 1970-х годах. В это время правительство Народного единства, возглавлявшееся Сальвадором Альенде, приняло ряд мер по обеспечению реального суверенитета страны, что вызвало резкое противодействие американских элит и компрадорской буржуазии, рассматривавших эту страну как свою вотчину. Эти элиты постарались создать много тяжелых экономических проблем Чили. Под руководством С. Бира был создан ситуационный центр, с помощью которого удалось стабилизировать экономическую ситуацию в стране¹⁵.

В настоящее время в России принято решение создать в министерствах и ведомствах России, а также в субъектах Федерации *сеть ситуационных центров, работающих по единому регламенту*. К сожалению, трудно надеяться на успех этой программы, поскольку и талантливых людей, которые способны построить эффективный и полезный центр и к тому же пользуются доверием руководства, руководителей, готовых принять эту технологию принятия решений, в стране остро не хватает...

Следующее поколение компьютерных систем поддержки принятия решений – *когнитивные центры* – можно сопоставить с неклассической парадигмой управления¹⁶. В её основе лежат две идеи. Первая – моисеевская идея диалога с ЭВМ, когда можно, предложив вариант решения проблемы, тут же посмотреть, какими будут наиболее вероятные последствия принятых решений. Однако для этого надо иметь *математические модели* объектов управления и систем, с которыми они взаимодействуют. Вторая идея – *настройка когнитивного центра на управляющего субъекта*. Известно, что выдающиеся руководители решали одни и те же проблемы разными способами, и проявление этой индивидуальности является их сильной, а не слабой стороной.

Кроме того, в настоящее время появились возможности, работая с большими данными, строить такие системы, как «социальный барометр», способные по слабым сигналам предсказывать опасные или кризисные состояния социально-экономических и социально-технологических систем. Кроме того, современные информационные технологии позволяют организовать консилиум ведущих экспертов по данной проблеме, независимо от того, где они в настоящее время находятся.

¹⁵Бир С. Мозг фирмы. Изд. 2-е. М.: Едиториал УРСС, 2005. 416 с.

¹⁶Малинецкий Г.Г. Митин Н.А. Маненков С.К., Шишов В.В. Когнитивный вызов и информационные технологии // Вестник РАН. 2011. Т. 81. № 8. С. 707-716.

Опыт построения и использования когнитивных центров при участии Института прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН оказался весьма позитивным¹⁷. Однако так же, как и ситуационные центры, они не получили того распространения, которого заслуживали. Причина этого – «футурофобия», неготовность многих руководителей заглядывать в будущее, иметь дело со среднесрочными и долгосрочными прогнозами, объективно воспринимать складывающиеся тенденции.

С постнеклассикой можно связать так называемые *центры развития*, идея которых была высказана В.Е. Лепским. Одной из острейших проблем современной России, да и мира, является согласование интересов общества, государства, различных социальных групп.

Эту задачу в той или иной степени решают Общественная палата РФ, ток-шоу на актуальные темы на федеральных каналах, различные форумы в интернете. Можно сказать, что это на следующем уровне воплощение *организационно-деятельностных игр*, идея которых родилась в методологическом кружке Г.П. Щедровицкого. Когда все вовлеченные в проблему могут оперировать *одной и той же достоверной информацией*, которая представлена в наглядном и понятном виде, и могут с помощью моделей воочию увидеть, к чему приведет воплощение их идей, многие проблемы решаются гораздо быстрее. Кроме того, подобные системы создают множество возможностей для использования механизмов не представительной, а прямой демократии.

Социальная ситуация в России представляется неблагоприятной – судя по опросам, 95% населения страны не считает, что они могут каким-то образом повлиять на принимаемые государственные решения и несут за них какую-либо ответственность. Интересны в этой связи признания одного из архитекторов российской государственности (Системы) Глеба Павловского. Он считает нашу государственность неуязвимой в мирные времена и готовой к военным, тем не менее: «Интересно и все еще не распознано стремление Системы к внедрению неравенства в обществе с высоким уровнем равенства – постсоветским... Неравенство в РФ насаждали принудительно, как кукурузу, не запрашивая политического согласия... Внешнюю политику Системы РФ надо описывать как антиэкспертную, проводимую вопреки знаниям о себе и мире»¹⁸.

Иными словами, на разных уровнях мы имеем дело с *бессубъектностью* – вначале с трудностями, а затем и с нежеланием достучаться до «верха», чтобы добиться реализации своих предложений или проектов. В этом контексте центры развития могут оказаться очень важным *инструментом сборки субъектов российского развития и консолидации общества*.

Обратим внимание ещё на два направления цифровой революции, которые являются альтернативой Давосу. В 2016 г. в мире на производстве трудилось 1824000 роботов, в среднем в мире на 10 тысяч работающих приходилось 69 роботов, однако их распределение по странам крайне неравномерно: в Южной Корее на 10 тысяч работающих приходится 531 робот, в Японии – 305, в Германии – 301, в США – 170, а в России ... 2 робота¹⁹. Нашу страну на профессиональных конференциях часто называют «родиной робототехники без роботов».

¹⁷Павловский Г. Система РФ в войне 2014 года, De Principatu Debili. М.: Издательство «Европа», 2014. 200 с.

¹⁸Павловский Г. Система РФ в войне 2014 года, De Principatu Debili. М.: Издательство «Европа», 2014. С. 73, 163.

¹⁹Роботы вместо рабочих. Индустриальный мир стремительно автоматизируется // Русский репортер. 2017. 27 февраля – 13 марта. С. 48, 49.

Роботизация российской промышленности позволит выйти на другой уровень качества, точности и эффективности производства. Сейчас всё чаще говорят о новой индустриализации России. Роботизация должна стать одним из ключевых направлений этого проекта.

Еще одно направление развития цифровой реальности связано с управлением рисками техногенных аварий и катастроф. Мировая статистика показывает, что каждый рубль, вложенный в прогноз и предупреждение бедствий и катастроф, позволяет сэкономить от 10 до 100 рублей, которые пришлось бы вложить в смягчение или ликвидацию последствий уже произошедших бед. По крупным российским катастрофам этот «коэффициент риска» возрастает до 1000. При этом знаковые катастрофы – Чернобыль, Челленджер, Фукусима – принесли не только гигантские убытки, но и на десятилетия изменили траектории развития огромных отраслей промышленности.

Ещё одно, крайне важное для России изобретение, которое может свернуть с пути, ведущего в «Матрицу», – 3D принтеры. Эти устройства позволяют послойно печатать объекты, компьютерные образы которых имеются. Количество материалов, которыми они могут печатать, уже очень велико – от пластика и титана до клеток человека. Устройства эти очень быстро дешевеют. Однако не менее важно и другое. При металлообработке и многих других технологиях, лежащих в основе современной промышленности, 98% добытого из земли идет в отходы или промежуточное потребление и лишь 2% вещества – в конечный продукт. При использовании 3D-принтеров пропорция обратная! И это позволяет многие отрасли промышленности «поставить с головы на ноги», сделав их ресурсосберегающими.

За время реформ в России в значительной степени было уничтожено машиностроение и производство металлорежущих станков. В 2013 г., до санкций, по данным Росстата, из \$300 млрд импорта более \$158 млрд приходилось на станки и транспортные средства. Создание собственной линейки 3D-принтеров могло бы стать большим шагом к обретению технологического суверенитета и одним из важных направлений новой индустриализации, тем более что информационная, компьютерная основа для всего этого в стране имеется.

В своё время был введен термин *джокер* – неожиданный фактор, который может привести к быстрым изменениям, вносит большую неопределенность и может существенно изменить всю систему (наиболее близок по смыслу употребляемый на Западе термин «дикие карты»).

В цифровом мире джокером, опасности, возможности и судьба которого пока не вполне ясны, является блокчейн (blockchain – цепочка блоков)²⁰. Эта технология родилась на стыке интернета, криптографии с открытым ключом и платежных систем. Как и вся криптография этого типа, она «предназначена для людей, которые не очень доверяют друг другу, но очень доверяют своим компьютерам». Блокчейн представляет собой распределенную систему учёта, позволяющую проводить финансовые транзакции, оставаясь анонимными. На этой основе можно создавать криптовалюты (в частности, биткоин) и распределенные системы учёта (земельные реестры, удостоверения личности, результатов голосования и т.д.) *независимо* от существующих государственных структур. Оценки блокчейна также сейчас являются полярными – от «самого важного изобретения с момента появления интер-

²⁰Пеппер Н. Цифровое золото. Невероятная история Биткойна. М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2016. 368 с.

нета» и «цифрового золота» до «системы, в которой преступники могут генерировать, переводить, красть и отмывать средства с некоторой долей анонимности», как указывается в соответствующем отчете ФБР²¹. И возможно, обе оценки справедливы, а итог определится тем, как блокчейн встроится в существующую систему.

Интересна диалектика – начав с «прозрачного мира» (существенный вопрос – для кого) и «света», технологии быстро привели к «обеспечению анонимности» и «теневому интернету».

Блокчейн может существенно повлиять на социальную систему, на процедуру и роль выборов в обществе. Анализ данных с избирательных участков по ряду российских выборов, выложенных в интернет, позволяет выявить достаточно большой процент фальсификаций²². Несмотря на указания из Федерального центра, направленные на организацию честных выборов, и усилия Центризбиркома, у региональных элит остается достаточно большое пространство для манипуляций. Технология блокчейн в принципе исключает такую возможность – у каждого избирателя появляется возможность выяснить, в чью пользу был посчитан его голос и при необходимости доказать, что он проголосовал так, а не иначе. Но для этого должны быть люди, которые считают необходимым это сделать, понимают важность голосования. Технологии не могут заменить человека, но могут сильно повлиять на него.

И, наконец, центральный момент, касающийся цифрового мира и экономики знаний, который может определить облик будущего.

Судя по опыту технологических лидеров, деление людей по сферам деятельности в «экономике знаний» будет примерно следующим. Из 100 человек 2 работают в сельском хозяйстве, кормят себя и всех остальных, 10 – в промышленности, 13 – в управлении. И увеличение доли людей, занятых в этих сферах, не приводит к положительным экономическим результатам. Чем же должны заниматься в обществе будущего оставшиеся 75 человек? Их надо развлекать или загружать бессмысленной работой как в антиутопии «1984»? Их вообще не должно быть, как полагают некоторые радикальные представители американской элиты? Это очень серьезный вызов, тесно связанный с наукой, искусством, самопознанием, с философским осмыслением сущности и возможностей человека. Ответ на этот вызов определит XXI век, а, возможно, и все последующие.

Войны

*Если бы в наших силах было запихнуть джинна
обратно в бутылку, мы бы так и поступили, но это невозможно.
Р. Кларк, Р. Нейман. Третья мировая война*

Информационные войны начались за тысячи лет до нашей эры. Об этом виде противоборства Наполеон писал: «Четыре газеты могут принести врагу больше

²¹Роботы вместо рабочих. Индустриальный мир стремительно автоматизируется // Русский репортер. 2017. 27 февраля – 13 марта. С. 48, 49.

²²Подлазов А.В. Опыт изучения московской электоральной статистики (по итогам выборов) // Социологические исследования. 2014. № 6 (362). С. 77–88.

зла, чем сотысячная армия». Афиши московского генерал-губернатора Ф.В. Рас-топчина 1812 года вошли в классику контрпропаганды²³.

В монографии²⁴ В.Е. Лепский, следуя степинской схеме, разделяет технологии управления в таких войнах на классические (ориентированные на взаимодействие «субъект – объект»), неклассические (взаимодействие «субъект – субъект»), и постнеклассические («субъект – среда» или «субъект – метасубъект»). Это не означает того, что «раньше воевали одним способом, а теперь другим». Скорее, это отражение развития научных представлений, которые постепенно «дорастали» до осмысления различных методов и приёмов, применяемых на практике.

Защита от таких информационных воздействий является частью обеспечения информационно-психологической безопасности /ИПБ/. Значение этой сферы в России, к сожалению, недооценивается. В 1990-е годы под руководством В.Н. Лопатина были подготовлены проекты федеральных законов «Об информационно-психологической безопасности» и «Безопасности психосферы», в которых закладывались правовые основы работы по обеспечению национальной безопасности в этой области. Однако затем эта работа была прекращена. Её итоги В.Е. Лепский, активно участвовавший в ней, оценивает так: «Построение системы обеспечения ИПБ в России осталось на уровне утопических идей и научных публикаций, реально ничего сделано не было... К сожалению, приходится констатировать, что важнейшая для обеспечения национальной безопасности России проблематика ИПБ, актуальность которой ещё более возросла в условиях широкого распространения технологий управленческого хаоса, «оранжевых революций и арабской весны», была практически «свернута» в 2000–2001 годах»²⁵.

Информационные войны, способы манипуляции массовым сознанием подробно описаны и детально проанализированы²⁶, а результаты таких войн у нас перед глазами. Поэтому обратим внимание на новое измерение, которое дает перенос противостояния стратегических субъектов в цифровое пространство.

В настоящее время в военной сфере происходит переход от стратегии Клаузевица к стратегии Сунь-цзы (китайского полководца конца 544–496 гг. до н.э.). Если Клаузевиц считал, что победа достигается уничтожением части вооруженных сил неприятеля в ходе сражения, то Сунь-цзы полагал, что в идеале следует одерживать победы, не выходя на поле боя²⁷.

Это объективно связано с тем, что благодаря усилиям ученых, политиков, военных в течение 70 лет удалось довести до сознания, что ограниченный ядерный конфликт нанесет неприемлемый ущерб вовлечённым в него цивилизациям (и может дать большие бонусы другим), а последствия неограниченной войны не просчитываются. С другой стороны, изменились цели войны – вполне достаточно, чтобы

²³Волковский Н.Л. История информационных войн. Часть I. СПб.: Издательство «Полигон», 2003. 502 с. (Военно-историческая библиотека).

²⁴Лепский В.Е. Технологии управления в информационных войнах (от классики к постнеклассике). М.: Когито-Центр, 2016. 160 с.

²⁵Лепский В.Е. Технологии управления в информационных войнах (от классики к постнеклассике). М.: Когито-Центр, 2016. С. 69–70.

²⁶Лепский В.Е. Технологии управления в информационных войнах (от классики к постнеклассике). М.: Когито-Центр, 2016. 160 с.; Волковский Н.Л. История информационных войн. Часть I. СПб.: Издательство «Полигон», 2003. 502 с. (Военно-историческая библиотека); Кара-Мурза С.Г. Манипуляция сознанием. М.: Алгоритм, 2000. 736 с. (Серия: История России. Современный взгляд).

²⁷Сунь-цзы. Трактат о военном искусстве. СПб.: Азбука, Азбука-Аттикус, 2014. 480 с. (Азбука-классика).

противник принял предлагаемые ему правила игры или, к примеру, значительная часть его населения была готова стать «американцами третьего сорта». Желательно добиваться этого с минимальными издержками и борьба в цифровом пространстве, с одной стороны, открывает для этого все новые возможности, а с другой – несет совершенно новые риски.

Это пространство можно разделить на несколько уровней: информация – знания – технологии – смыслы и ценности – цивилизационные проекты. Война может вестись на каждом из них или сразу на нескольких.

Информационное пространство огромно и продолжает стремительно расширяться. В 2016 г. интернетом пользовались 3419 млн человек (на 10% больше, чем в 2015). Если в 1997 г. интернет-трафик составил 0,3 Гб/сек, в 2002 г. – 100 Гб/сек, то в 2018 г. он должен превысить 50 000 Гб/сек²⁸. Естественно сказать обо всем невозможно, но на некоторые из аспектов этих перемен, меняющих мировоззрение, стоит обратить внимание.

Стремительный рост виртуального пространства приводит к потере его наблюдаемости, а как следует из теории управления, и управляемости²⁹. Поэтому часть важнейшей информации, необходимой для принятия политических, экономических, военных решений, теряется, искажается, не собирается и не доходит до лиц, принимающих решения. Естественно, эти каналы особенно уязвимы относительно манипуляций возможного противника. Неэффективность статических служб России, ставшая притчей во языцах, очень способствует этому. Такая ситуация не позволяет вовремя распознать опасность. Типичный пример – биологическое пространство, защиту которого американская администрация считает одним из важнейших приоритетов в сфере национальной безопасности. В 2012 г. японский исследователь Синъя Яманака получил Нобелевскую премию за открытие фактора плюрипотентности, позволяющего превращать обычные клетки в стволовые и открывающего путь к «запчастям для человека» и новому уровню трансплантологии. Однако, как утверждают эксперты, если рассеять фактор плюрипотентности над мегаполисом, заболеваемость раком в нем возрастет на 5%... Сенсоры для такого анализа создать трудно, а в отсутствие статистики мы этого не заметим. Как раньше, так и теперь: «предупрежден – следовательно, вооружен».

Войны обычно ассоциируются с битвами, сражениями, стремительными перемещениями огромных армий. Однако в виртуальном пространстве становятся возможными «медленные войны» или «криптовойны». Успехи крупных стран в экономике, а значит, со временем – и в геополитике, определяются наличием *собственных* высоких технологий, а последние – знаниями, людьми и организациями, которые на основе этих знаний могут создавать технологии. Достаточно позаботиться, чтобы этих знаний, людей или организаций не было, и тогда через 10-15 лет позиции соперника станут существенно слабее нынешних.

Доля России в глобальном валовом продукте составляет сейчас менее 3%, в высокотехнологическом секторе – менее 0,3%, а представители оборонного ком-

²⁸Большой информационный взрыв. Объем интернет-контента стремительно меняет инфосферу Земли // Русский репортер. 2017. 13-27 марта. С. 52-53.

²⁹Лем С. Сумма технологий: Собр. соч. Т. 13 (дополнительный). М.: Текст, 1996. 463 с.

плекса всё чаще говорят, что для создания оружия нового поколения сейчас не хватает фундаментальных знаний. Российская академия наук после реформы 2013 года лишилась институтов и превратилась в клуб учёных. Но, возможно, всё это совпадения...

В центре внимания учёных, экспертов, аналитиков сейчас находятся кибервойны, которые ведутся на технологическом уровне с помощью уже созданного цифрового оружия. Здесь ситуация удивительным образом совпадает со схемой, прочерченной выдающимся футурологом и фантастом Станиславом Лемом: *быстрое развитие новых технологий → появление уязвимостей, опасностей и рисков, на осмысление и парирование которых не хватает времени → использование этих уязвимостей криминалом → разработка на основе этих уязвимостей средств вооруженной борьбы и соответствующих военных структур → начало гонки вооружений в этой сфере и создание новых технологий*³⁰.

Проблема цифровых технологий состоит в том, что, несмотря на все вложенные усилия и средства, люди пока не научились писать программы, в которых меньше одной ошибки (неточности, уязвимости) на 1000 команд. Например, операционная система компании Microsoft, которая установлена на компьютере, на котором находится этот текст, содержит, по оценкам экспертов, около 50 тысяч уязвимостей. Разведки используют примерно 1500-2000 из них.

В настоящее время около 20-30 стран уже создали наступательные киберподразделения. Эффективность действий в цифровом пространстве очень высока. Войну в Заливе (Ирак, 1991) называют Первой кибервойной. Атака американских подразделений на компьютерные системы управления вооруженными силами Ирака парализовала эти системы и привела к потере управления. До начала войны эксперты оценивали потери сил антиамериканской коалиции в 30000 убитых. Применение кибервооружения позволило уменьшить эти потери в 100 раз, до 340 человек³¹.

С помощью компьютерного вируса, проникшего в систему управления центрифугами иранского завода по разделению изотопов в Натанзе, израильским спецслужбам удалось затормозить ядерную программу Ирана примерно на 5 лет...

Во многих отношениях цифровое оружие сравнимо по своим боевым возможностям с известным прежде оружием массового поражения, а в некоторых отношениях превосходит его. Этот тезис подтверждают и аргументы ведущих американских экспертов в области национальной безопасности³².

«Кибервойна реальна... То, что США и другие страны способны сделать в киберпространстве, может уничтожить современное государство...

Кибервойна охватывает все сферы. Системы, которыми мы располагаем, от банков до радаров противовоздушной обороны, доступны из киберпространства, их легко можно захватить или вывести из строя...

³⁰Там же.

³¹Тоффлер Э. Война и антивоина. Что такое война и как с ней бороться. Как выжить на рассвете XXI века. М.: АСТ: Транзиткнига, 2005. 412 с. (Philosophy).

³²Там же.

Кибервойна уже началась. Ожидая нападения, государства готовятся к битве. Они проникают в сети и инфраструктуру, припасают «черные ходы» и логические бомбы, и делают это уже сейчас, в мирное время».

Оранжевые революции, волна которых прокатилась по миру, уже обсуждались подробно и с разных позиций. Цифровые технологии сделали их доступным и пространственным средством смены правящих элит по двум главным причинам.

Во-первых, интернет, социальные сети, гаджеты могут многократно ускорить социальные процессы, быстро донести шокирующую информацию до большого количества людей, перевести человека в «быстрый мир». Чтобы осмыслить ситуацию и принять разумное решение, нужно время и сосредоточенность. В «быстром мире» кукловоды этого времени человеку не дают, поэтому он реагирует часто инстинктивно, а не осознанно, или стремится «делать как все». Слом сознания, утрата человеком твердой опоры под ногами происходит, когда доступные ему «средства порядка» оказываются слабее, чем надвигающийся на него хаос – они с ним не справляются и человека не защищают – пишет известный социолог³³. В виртуальном цифровом мире этот хаос, снятие табу организовать гораздо проще, чем в реальном.

Во-вторых, парадоксальная особенность оранжевых революций состоит в том, что власть, казалось бы, имея всё в руках – армию, полицию, СМИ, спецслужбы – «не может» справиться с толпой, в руках которой пока ничего нет, кажется, что у неё «связаны руки». «Связать руки» в цифровом прозрачном мире политику, партии, группе, отдельному человеку стало гораздо проще. Счета, недвижимость, здоровье, знакомства, родные и близкие, прошлое, даже в идеальном случае, будучи известными и препарированы профессионалами нужным образом, дает возможность «сломать», дискредитировать или заставить действовать определенным образом практически любого человека. Деятельность Эрика Сноудена и Джулиана Ассанжа наглядно показала, что в нынешней цифровой реальности делается именно это! Сноуден показал, что весь «золотой миллиард», а также многие страны и люди много лет находятся под американским «цифровым колпаком», а значит, являются или легко могут стать жертвами манипуляции американских структур.

Ассанж продемонстрировал на гигантском материале ложь, цинизм и двойную мораль американских элит, в которых утверждается одно, думается другое, а делается третье. Руки кукловодов стали видны. Ничего сравнимого по масштабу в мировой истории разоблачений не было. Факторы Сноудена и Ассанжа оказались не локальными, а глобальными. Прошло слишком мало времени, их значение еще не осознано, однако эти факторы могут изменить мир.

Удивительным образом нынешний цифровой мир возвращает нас к мифу о могущественных богатырях, способных в одиночку победить целые армии. В самом деле, хакер, имея лишь ноутбук в руках, может разрушить огромную финансовую империю, украв данные миллионов пластиковых карт, парализовать разведку страны, опубликовав данные её агентов, или «подвесить» весь мировой спорт высших достижений, вскрыв его непрерывную связь с допинговой и антидопинговой индустрией (Fancy Bear против VADA). Эти действия наглядно показывают, где таится смерть Кашея и как можно переломить кончик роковой иглы.

³³Кара-Мурза С.Г. Манипуляция сознанием. М.: Алгоритм, 2000. 736 с. (Серия: История России. Современный взгляд).

Синергетика

*Я констатирую, я соглашаюсь, я принимаю,
я анализирую вторую революцию, революцию XX
века, революцию постмодерна, которая является
тотальным процессом деструкции очевидного.
То, что поражает смысл, от смысла и погибает.
Ж. Бодрийяр*

Что же является ключом к осмыслению стремительно растущей странной и удивительной цифровой реальности? Судя по всему, этим ключом станет *теория самоорганизации* или *синергетика*. В самом деле, вернемся к степинской триаде «классика – неклассика – постнеклассика». Любопытно, что и синергетика развивалась по схожей схеме. Характерный признак научной революции – преобразование: иногда то, что казалось сложным, вдруг неожиданно оказывается простым, а иногда простое – сложным. Классика синергетики связана с общностью формирования механизмов возникновения и свойств структур в физических, химических, биологических системах. За внешним разнообразием и сложностью описания скрывалось внутреннее единство и простота. Неклассика синергетики связана с открытием динамического хаоса. Она очертила принципиальные ограничения научного прогноза, подобно тому, как квантовая механика выявила ограничения на точность одновременного измерения разных величин в микромире. И важный мировоззренческий вывод – мы не можем слишком далеко заглядывать в будущее, потому что мир продолжает создаваться, и мы можем влиять на это. И, наконец, постнеклассика, – в синергетике это сложность, человекомерные системы, рефлексивность, эволюция, целостные системы. При этом может рассматриваться самоорганизация в пространстве информации, стратегий, решающих правил, в пространстве фенотипов и генотипов³⁴.

Что дала цифровая реальность? Другие типы самоорганизации. Наряду с прежними, локальными: «Возлюби ближнего своего, как самого себя», дальние глобальные: «Возлюби дальнего своего». Кроме того, вместо ограниченного числа сотрудников, соратников, собеседников (5-7 человек, группы из 15-17 человек уже нестабильны) – сотни, а иногда и тысячи «друзей» в социальных сетях. Но в реальном и виртуальных пространствах общения есть и сходные черты: оба представляют собой «малые миры» – для обоих характерен установленный С. Милгрэмом «закон 6 рукопожатий» (рукопожатие – личное знакомство).

Центральная тема В.Е. Лепского – сборка стратегического субъекта через взаимодействие и повышение уровня рефлексии³⁵. Вместе с тем такая сборка – ни что иное, как *результат самоорганизации*. Рефлексия же может рассматриваться как механизм самоорганизации поведенческих стратегий в процессе эволюции, резко повысивший шанс выжить у объектов, которые его приобрели.

В *эволюционной кибернетике* – направлении, развиваемом В.Г. Редько, на уровне математических моделей рассматривается, как в ходе развития биосферы могло про-

³⁴Новое в синергетике. Новая реальность, новые проблемы, новое поколение / под ред. Г.Г. Малинецкого. М.: Наука, 2007. 383с. (Информатика: неограниченные возможности и возможные ограничения).

³⁵Лепский В.Е. Технологии управления в информационных войнах (от классики к постнеклассике). М.: Когито-Центр, 2016. 160 с.

исходить возникновение рефлексии и сознания³⁶. В основе многих нынешних теорий рефлексивного управления лежат концепции В.А. Лефевра и его представление о двух этических системах. Однако сам он в их основание кладет, по собственному признанию, «свою моральную интуицию» – достаточно шаткий фундамент для научной теории. Повидимому, и этика, и логика должны обосновываться эволюционными моделями.

Синергетика может пролить свет ещё на одну актуальную проблему цифровой реальности, связанную с сетью ситуационных центров. По некотором размышлении становится ясно, что не стоит опускать человека до уровня робота и от робота требовать решения чисто человеческих задач. Каждому – свое. Но мы делаем именно это, оценивая школьников по способности «правильно» заполнять тесты единого государственного экзамена (ЕГЭ) и формально оценивая губернаторов по 47 параметрам. Последний случай схож с задачами медицинской диагностики, связанных с выявлением, в терминах синергетики, параметров порядка – ведущих переменных, которые определяют все остальные.

В деятельности врача и губернатора таких параметров может быть очень немного (но в разных ситуациях они будут различны). Если у нас есть специалисты, работа которых хороша, то мы можем выявить их скрытое знание, их параметры порядка и положить их в основу компьютерных систем поддержки принятия решений³⁷. Но для этого надо разбираться, чем же губернаторы реально управляют и каковы критерии качества управления, по которым его можно оценивать. Это требует серьёзной совместной работы математиков, специалистов по госуправлению, лиц принимающих решения. Это нелегкий путь, но он гораздо конструктивнее, чем сочинения, программы и базы данных ученых на заданную тему – «Если бы губернатором был я».

Мир вступил в эпоху нестабильности, быстрых перемен, которые синергетика описывает лучше других подходов. Это осознается в мире, хотя само слово «синергетика» часто заменяется эвфемизмами. «Мировая система приобретает пригожинские свойства – то есть она все больше похожа на физические, химические и общественные системы, описанные Ильей Пригожиным. В них все элементы находятся в состоянии постоянных флуктуаций. Части каждой системы становятся крайне уязвимыми для внешних воздействий: изменение цен на нефть, внезапный взрыв религиозного фанатизма, сдвиг баланса вооружений и так далее. Множатся контуры положительной обратной связи – то есть некоторый процесс, однажды запущенный, начинает жить своей жизнью, не собираясь стабилизироваться и принося в систему дополнительную неустойчивость»³⁸.

В своё время В.С. Стёпин выдвинул тезис о том, что именно междисциплинарные подходы и, в частности, синергетика, станут ядром научной картины мира, позволят осмыслить новую реальность. Анализ цифровой реальности с этих позиций подтверждает этот взгляд.

Работа выполнена при поддержке грантов РГНФ (проекты 14-23-01013 и 15-03-00404) и РНФ (проект 17-18-01326).

³⁶Редько В.Г. Эволюция, нейронные сети, интеллект: Модели и концепции эволюционной кибернетики. Изд. 3-е. М.: КомКнига, 2005. 224 с. (Синергетика: от прошлого к будущему).

³⁷Новое в синергетике. Новая реальность, новые проблемы, новое поколение / под ред. Г.Г. Малинецкого. М.: Наука, 2007. 383с. (Информатика: неограниченные возможности и возможные ограничения).

³⁸Тоффлер Э. Война и антивоина. Что такое война и как с ней бороться. Как выжить на рассвете XXI века. М.: АСТ: Транзиткнига, 2005. С. 364. (Philosophy).

УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫМИ СЕРВИСАМИ КАК ОСНОВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЦИФРОВОЙ ПЛАТФОРМЫ «НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ»¹

А.А. ЗАЦАРИННЫЙ, А.К. ГОРШЕНИН, К.И. ВОЛОВИЧ,
К.К. КОЛИН, В.А. КОНДРАШЕВ, П.В. СТЕПАНОВ²

Введение

Одной из наиболее современных концепций выстраивания взаимоотношений поставщиков и потребителей различного рода услуг, прежде всего, в рамках развития цифровой экономики, является так называемая платформенная бизнес-модель. Ее основное преимущество заключается в предоставлении единой информационной среды для всех сторон за счет передовых IT-решений, ведущей к сокращению потерь времени и ресурсов на взаимодействие между участниками (так называемые транзакционные издержки). Значительно упрощается решение задач анализа, оптимизации и перестройки связей между участниками. Такие платформы позволяют создавать новые продукты и услуги, формировать соответствующие экосистемы.

В Послании Президента РФ В.В. Путина Федеральному собранию 1 декабря 2016 года³ было отмечено, что одной из самых быстро развивающихся отраслей в России стала индустрия информационных технологий (ИТ). Формирование научно-технологического задела, необходимого для экономического роста и социального развития страны, должно проводиться на базе фундаментальных знаний в научно-исследовательских центрах. Для успешного решения масштабных научных задач в рамках цифровой экономики требуется развитие национальной исследовательской инфраструктуры, представляющей собой информационно-технологическую платформу для интеграции интеллектуальных ресурсов в области науки, образования и производства. Основной целью ее создания является формирование условий для качественных изменений в области науки и образования для повышения способности государства эффективно отвечать на так называемые большие вызовы – совокупность проблем и угроз такой масштабности и сложности, которые не позволяют их разрешить только за счет количественного увеличения ресурсов. Необходимо отметить, что прогресс в этой сфере является важнейшим фактором успешного развития нации, выступая поставщиком сувереннообразующих технологий.

В статье рассмотрены концептуальные подходы по построению одного из возможных ИТ-ответов на большие вызовы, сформулированные в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации⁴, который предлагает Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии

¹Работа выполнена при поддержке гранта РНФ (проект 17-18-01326).

²© Зацаринный А.А., Горшенин А.К., Волович К.И., Колин К.К., Кондрашев В.А., Степанов П.В., 2017

³Послание Президента РФ В.В. Путина Федеральному Собранию 1 декабря 2016 года. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/copy/53379>

⁴Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации (утверждена Указом Президента РФ №642 от 01.12.2016 г.). URL: <http://static.kremlin.ru/media/events/files/ru/uZiATiOJiq5tZsJgqcZLY9YyL8PWTXQb.pdf>

наук (ФИЦ ИУ РАН) как ведущая российская организация в области компьютерных наук – системы управления научными сервисами (СУС) как основы цифровой платформы «Наука и образование». Ее разработка и развитие направлены на формирование высокоэффективной современной информационной инфраструктуры в интересах научного и образовательного сообщества России, а также иных потребителей наукоемких технологий и разработок в рамках обеспечения ИТ-поддержки перехода к цифровой экономике.

Концепция цифровой платформы «Наука и образование» как ИТ-ответ на большие вызовы

Мировое научное сообщество переходит к новой парадигме проведения научных исследований – значимые научные результаты могут быть получены только на основе анализа огромных массивов, накопленных в конкретных предметных областях данных, которые в настоящее время приобретают, по существу, статус одного из важнейших стратегических ресурсов. Одним из важнейших современных мировых трендов технологического развития является расширение сферы применения информационно-телекоммуникационных технологий для аналитической обработки таких массивов данных, которые требуют создания новых методов анализа⁵ для извлечения знаний, а также подготовки специалистов с новым набором компетенций. В рамках развития цифровой экономики именно на основе такого подхода должны проводиться наиболее современные научные исследования, а также приниматься эффективные управленческие решения органами государственной власти на различных уровнях (федеральном, ведомственном, региональном, муниципальном, местном и т.д.).

Президент Всемирного экономического форума в Давосе Клаус Шваб в работе⁶ анонсировал поэтапный переход к новой парадигме в рамках так называемой Четвертой промышленной революции, основанной на гибридных инновациях. Ключевым фактором станет не обладание какие-либо базовым активом, а разработка и внедрение инновационных платформ. В частности, эксперты называют облачные технологии и развитие методов сбора и анализа больших данных (наравне с искусственным интеллектом, робототехникой, Интернетом вещей, био- и нанотехнологиями и др.) ключевыми драйверами реализации данной парадигмы. Подобные реалии должны быть учтены для формирования своевременного ответа на большие вызовы, в том числе и в рамках фундаментальных научных исследований.

ФИЦ ИУ РАН как системообразующий центр в области компьютерных наук активно исследует вопросы создания цифровой платформы «Наука и образование» (см. рис. 1). Платформа должна обеспечить предоставление на единой системотехнической и нормативно правовой основе широкого спектра научных сервисов в интересах деятельности российских и иностранных научных организаций, промышленных и коммерческих структур в области науки и образования. Особое место в

⁵Chen C.L.P., Zhang C.Y. Dataintensive applications, challenges, techniques and technologies: A survey on Big Data // Information Sciences, 2014. Vol. 275. P. 314–347.

⁶Schwab K.M. The Fourth Industrial Revolution // Foreign Affairs, 2015. URL: <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution>

функционировании платформы «Наука и образование» занимают сервисы управления, включающие функции планирования, предоставления и учета научных услуг, биллинга и взаиморасчетов между пользователями платформы с использованием распределенных реестров технологии блокчейн.



Рис. 1. Концепция цифровой платформы «Наука и образование».

Создание национальной цифровой платформы «Наука и образование» – одно из основных условий сохранения российского суверенного общества, так как попытки управлять отечественной наукой и особенно уникальным оборудованием с помощью зарубежных цифровых платформ и сервисов уже имеют место. Таким образом, данная задача становится одной из ключевых, определяющих деятельность ФИЦ ИУ РАН в ближайшие годы, а ее решение направлено на реализацию положений Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации с целью IT-поддержки успешного развития России и формирования эффективных ответов на существующие и еще только формирующиеся большие вызовы. В ходе поисковых научных исследований должны быть созданы технологии цифровой экономики на основе современных мировых и отечественных достижений в сфере IT, требующие соответствующего уровня квалификации пользователей.

Как показывает мировой опыт, создание одного ключевого сервиса тут же привлекает на цифровую платформу и многие другие, близкие к ключевому, сервисы.

Рассмотрим основные компоненты цифровой платформы «Наука и образование» (см. рис. 1). Концептуально можно выделить два типа компонентов платформы: материально-технические и интеллектуальные.

К материально-техническим относятся, в первую очередь, центры обработки данных научных организаций, включенных в цифровую платформу и предоставляющих свои услуги научному сообществу и всем заинтересованным потребителям.

К интеллектуальным компонентам следует отнести центр компетенций, создаваемый на базе ФИЦ ИУ РАН и являющийся основой для функционирования

и развития платформы и ее сервисов. Центр компетенций должен функционировать на основе кооперации научных, производственных, образовательных учреждений, обладающих передовыми знаниями, опытом, идеями, наработками в различных областях науки и техники. Основанием для создания центра компетенций цифровой платформы «Наука и образование» является меморандум о сотрудничестве, подписанный ФИЦ ИУ РАН с корпорацией IBM (ООО «ИБМ Восточная Европа/Азия»). На основе данного меморандума стала возможной передача научному коллективу ФИЦ ИУ РАН компетенций и опыта IBM в области облачных вычислений, необходимых для создания платформы. Центр компетенций открыт для любых организаций, готовых сотрудничать в области создания цифровой платформы, развития ее сервисов, получения и применения знаний.

В результате деятельности центра компетенций, направленной на определение потребностей пользователей в сервисах, производится их создание и развертывание в рамках платформы. На рис. 1 перечислены основные типы сервисов, которые могут быть размещены на платформе и востребованы потребителями – научными коллективами, образовательными учреждениями, промышленностью, государственными органами.

К научным сервисам могут быть отнесены следующие:

- аренда научного оборудования;
- контроль и учет публикационной активности;
- информационная поддержка исследований, включая гранты, конкурсы и т.п.;
- временные виртуальные территориально-распределенные исследовательские коллективы;
- платформа для совместных разработок.

Перечислим основные потенциальные образовательные сервисы платформы:

- площадка для электронного и дистанционного образования;
- программы подготовки кадров, профессиональной ориентации (начиная с начальной школы) и т.п.;
- проведение конкурсов, олимпиад различного уровня;
- цифровые университеты;
- инновационные практикумы.

К аналитическим сервисам следует отнести:

- сервисы по анализу больших данных;
- сервисы статистической обработки данных;
- сервисы бизнес-аналитики.

Библиотечные сервисы предоставляют возможности поиска, доступа и получения информации из широкого спектра электронных библиотек. Вычислительные сервисы включают в себя предоставление в облачной среде ресурсов, необходимых для проведения научных расчетов. Кроссплатформенные сервисы являются своего рода метасервисами, позволяющими предоставить потребителю услугу, не предоставляемую конкретной научной организацией и даже платформой, а представляющую собой набор взаимоувязанных услуг.

С помощью сервиса управления платформа предоставляет возможность создать такую услугу путем компоновки отдельных сервисов в единый бизнес-процесс, ор-

ганизации синхронизации и передачи данных между отдельными компонентами платформы «Наука и образование» и других цифровых платформ.

Для успешного функционирования платформы необходима также поддержка сопутствующих, так называемых обеспечивающих сервисов: бухгалтерии, кадрового учета, документооборота, учета недвижимости, аренды и т.п. Таким образом, предоставление научных и образовательных услуг должно сопровождаться развитием дополнительных функциональных возможностей, без которых невозможно корректное функционирование сервисов в рамках платформы.

Создание платформы должно начинаться с массового (востребованного) сервиса. В настоящей работе в качестве такового предлагается сервис совместного эффективного использования научного оборудования в целях научных исследований, разработок и поддержки образовательного процесса. Использование такого сервиса позволит объединить несколько сотен центров коллективного пользования научным оборудованием и уникальных научных установок, сотни тысяч ученых, исследователей, преподавателей и учащихся высшей и средней школ и т.п. В следующем разделе приведены основные научно-методические подходы ФИЦ ИУ РАН к созданию системы управления научными сервисами.

Система управления научными сервисами как основа цифровой платформы «Наука и образование»

В 2016 году в ФИЦ ИУ РАН проведен комплекс работ, включающий научные исследования и макетирование основных организационных и системотехнических решений в ходе выполнения научно-исследовательской работы «Исследование вопросов управления результатами научно-исследовательской деятельности организаций, подведомственных ФАНО России, и научными сервисами сети ЦКП ФАНО», итогом которой стало создание пилотной зоны системы управления научными сервисами (см. рис 2). Результаты коротко представлены в публикациях⁷.

Основная задача создания СУС – выбор, развитие и разработка таких научно-организационных и системотехнических решений, которые позволили бы с учетом множества исходных условий, факторов и требований существенно повысить эффективность руководства научной деятельностью со стороны ФАНО России и предоставления научных сервисов организациям ФАНО России.

⁷Зацаринный А.А., Сучков А.П. Системотехнические подходы к созданию системы поддержки принятия решений на основе ситуационного анализа // Информатика и ее применения. 2016. Т.10. Вып.4. С. 111–119; Гаврилов В.Е., Зацаринный А.А. Некоторые системотехнические и нормативно-методические вопросы обеспечения защиты информации в автоматизированных информационных системах на облачных технологиях с использованием методов искусственного интеллекта // Системы и средства информатики. 2016. Т.26. №4. С. 38–50; Филиппов С., Захаров В., Ступников С., Ковалев Д. Кластеризация профилей пользователей в рекомендательных системах поддержки жизнеобеспечения на основе реальных неявных данных // XVIII Международная конференция DAMDID/RCDL'2016: труды конференции. М.: ФИЦ ИУ РАН, 2016. С. 163–168; Грушио А.А., Забейжайло М.И., Зацаринный А.А. Об одном способе сокращения вычислений при формировании замыканий Галуа // Информатика и ее применения. 2016. Т.10. Вып.4. С. 97–106; Филиппов С., Захаров В., Ступников С., Ковалев Д. Метод определения подобия информационных единиц по неявным пользовательским предпочтениям в рекомендательных системах поддержки жизнеобеспечения // XVIII Международная конференция DAMDID/RCDL'2016: труды конференции. М.: ФИЦ ИУ РАН, 2016. С. 169–174; Волович К.И., Зацаринный А.А., Кондрашев В.А., Шабанов А.П. О некоторых подходах к представлению научных исследований как облачного сервиса // Системы и средства информатики. 2017. Т.27. №1. С. 73–84.



Рис. 2. Управление научными сервисами на базе цифровой платформы «Наука и образование»

В России научные сервисы пользователям предоставляются, преимущественно, в рамках центров коллективного пользования научным оборудованием (ЦКП) и уникальных научных установок (УНУ). По состоянию на 2016 год (согласно данным портала «Современная исследовательская инфраструктура Российской Федерации» <http://ckp-rg.ru>), в 195 подведомственных ФАНО России организациях функционируют ЦКП и/или предоставляется доступ к УНУ.

Под ЦКП понимается структурное подразделение (совокупность структурных подразделений), которое создано научной организацией и (или) образовательной организацией, располагает научным и (или) технологическим оборудованием, квалифицированным персоналом и обеспечивает в интересах третьих лиц выполнение работ и оказание услуг для проведения научных исследований, а также осуществления экспериментальных разработок⁸. УНУ – комплекс научного оборудования, не имеющий аналогов в Российской Федерации, функционирующий как единое целое и созданный научной организацией и (или) образовательной организацией в целях получения научных результатов, достижение которых невозможно при использовании другого оборудования⁹.

Все основные сервисы ЦКП и УНУ могут быть классифицированы как исследования, испытания и измерения. ЦКП и УНУ, как правило, созданы на базе дорогостоящего оборудования, поэтому важной задачей является мониторинг степени загрузки данных объектов и повышение эффективности проводимых с их помощью исследований (с научной и финансовой точек зрения). Очевидно, что решение

⁸Федеральный закон от 23.08.1996 №127-ФЗ (ред. от 23.05.2016) «О науке и государственной научно-технической политике». URL: <http://минобрнауки.рф/документы/817/файл/8375/127-фз.pdf>

⁹Федеральный закон от 13.07.2015 №270-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» в части совершенствования финансовых инструментов и механизмов поддержки научной и научно-технической деятельности в Российской Федерации». URL: <http://static.kremlin.ru/media/acts/files/0001201507130063.pdf>

такой задачи как минимум для 195 разнородных организаций, подведомственных ФАНО России, требует разработки прорывных технологий анализа, контроля и обеспечения эффективного функционирования объектов.

По результатам аудита, проведенного Рабочей группой по центрам коллективного пользования и лабораториям мирового уровня Научно-координационного совета ФАНО России под руководством академика РАН Р.З. Сагдеева, ЦКП и УНУ могут быть разделены на три категории. Первая – лидеры в данной области, обладающие широким кругом пользователей, уникальными методиками, современным и дорогостоящим научным оборудованием. Вторая – стабильно развивающиеся (функционирующие) ЦКП и УНУ. Третья – это ЦКП и УНУ, обеспечивающие узкопрофильные исследования в рамках государственного задания базовой организации и обладающие низкой степенью доступности оборудования для организаций-пользователей.

Построение системы управления научными сервисами должно начинаться с апробации решений для ЦКП и УНУ первой категории, которые активно предоставляют свои услуги, при этом по результатам научных исследований публикуются статьи в высокорейтинговых мировых журналах, а также привлекаются внешние инвестиции для поддержки и развития уникального дорогостоящего оборудования.

Согласно положениям Стратегии национальной безопасности Российской Федерации, должна быть создана информационная система стратегического планирования, одной из важных составных частей которой являются информационные ресурсы государственных научных организаций. План реализации Стратегии научно-технологического развития РФ на долгосрочный период предусматривает в период 2017-2019 гг. формирование открытой национальной поисковой системы по услугам, предоставляемым ЦКП, с переходом к оказанию услуг по единым стандартам.

В этой связи постановка задачи по созданию системы управления научными сервисами ЦКП и УНУ становится весьма актуальной и своевременной. Отметим, что такая задача в полной мере соответствует концептуальным подходам создания крупномасштабной информационно-телекоммуникационной сети ФАНО России. Разработка и внедрение СУС будет способствовать обеспечению автоматизации процесса управления проведением фундаментальных и прикладных научных исследований учеными, исследовательскими коллективами и научно-исследовательскими организациями, подведомственными ФАНО России.

Вместе с тем, успешное решение задач по созданию такой масштабной и технологически емкой информационной системы как СУС может быть выполнено только на основе результатов фундаментальных научных исследований в этой предметной области и формирования обоснованного технического задания на выполнение всего комплекса работ по разработке, вводу в действие, эксплуатации и эффективного применения СУС.

По своему организационно-техническому замыслу СУС относится к классу больших территориально-распределенных систем федерального уровня: СУС полного состава будет охватывать сотни объектов (ЦКП организаций, подведомственных ФАНО России). Естественно, что разработка, развертывание, эксплуатация и последующее развитие такой системы как на основе масштабирования, так и внедрения новых функциональных возможностей потребует сравнительно длитель-

ного времени (несколько лет). Более того, указанные процессы по созданию СУС должны быть взаимосогласованы с аналогичными процессами по созданию информационно-коммуникационной системы ФАНО.

Приведенные обстоятельства требуют выработки с системных позиций общего методологического подхода к созданию СУС. При этом в рамках данной задачи термин «создание» трактуется в самом широком смысле и объединяет как процессы обоснования и выбора системных и технических решений по построению СУС на всех этапах жизненного цикла (исследования, разработка, развертывание, испытания, эксплуатация, развитие (масштабирование), модернизация), так и конкретные вопросы, связанные с выбором технологий, программных решений, архитектуры комплексов, решений по защите информации, которые позволили бы реализовать обоснованные системотехнические решения.

Инновационная информационно-коммуникационная инфраструктура должна повысить эффективность работы российских ученых, вывести на качественно новый уровень возможности их взаимодействия друг с другом, а также с зарубежными коллегами в рамках известного мирового опыта. Решение задачи эффективной согласованной работы сотен тысяч пользователей и нескольких сотен ЦКП/УНУ, включая динамическое распределение нагрузок сетевого и сервисного оборудования, расширенный биллинг услуг, их ранжирования, оплаты и т.д. возможно только с помощью самых современных облачных технологий¹⁰.

Важным фактором при разработке СУС является этапность ее создания, который позволяет развивать и совершенствовать информационную систему. Ниже рассмотрим следующие ключевые этапы:

- создание пилотной зоны;
- развитие системы, масштабирование;
- адаптация к особенностям реальной эксплуатации, обучение и поддержка.

На первом этапе разрабатывается решение, которое реализует решение основных задач по управлению научными сервисами для ключевого заказчика на основе ограниченного контингента тестовых организаций, отобранных для участия в пилотной зоне. На данном этапе отрабатываются основные сложности во взаимодействии между заказчиком, оператором СУС и подконтрольными организациями как технического, так и концептуального уровней. Выбираются ключевые системотехнические решения для реализации поставленных задач.

На втором этапе рассматриваются и реализуются подходы по трансформации решения пилотной зоны в реальную информационную систему, в том числе, на основе масштабирования. В случае невозможности или неэффективности прямого масштабирования требуется выработка новых системотехнических решений. На данном этапе также может происходить повышение уровня сложности СУС, добавление поддержки новых задач, включая видоизменение ключевого заказчика.

Третий этап чрезвычайно важен с точки зрения практической эффективности эксплуатации системы, соответствия реальным вызовам, улучшения качества принимаемых управленческих решений. На данном этапе разрабатываемое решение переходит на надсистемный уровень.

¹⁰Mell P., Grance T. The NIST Definition of Cloud Computing. – Special Publication 800-145, 2011. URL: <http://dx.doi.org/10.6028/NIST.SP.800-145>

На каждом из этапов необходимо ориентироваться на следующие принципы построения информационных систем:

- принцип развития для обеспечения возможности функционального расширения системы, в том числе на основе масштабирования;
- принцип совместимости для обеспечения взаимодействия разрабатываемой информационной системы с существующими;
- принцип переносимости для предотвращения необходимости полной разработки решения при модернизации или замене программно-аппаратных платформ;
- принцип стандартизации и унификации для максимально возможного использования накопленного опыта в формировании проектных решений и внедрении автоматизации проектировочных работ;
- принцип формализации для следования единому методическому подходу к решению проблемы с представлением на основе формализованных методов, включая бизнес-процессы;
- принцип непротиворечивости и полноты для гарантирования наличия и согласованности работы отдельных элементов информационной системы;
- принцип автоматизации информационных потоков и документооборота;
- принцип дружелюбности пользовательского интерфейса и адаптивного учета изменяющихся требований к системе.

При разработке макета системы учитывалась необходимость решения следующих ключевых задач:

- создание инновационной основы для предоставления научных сервисов;
- систематизация научных сервисов и создание условий для их эффективного применения и учета;
- создание сквозных технологий предоставления междисциплинарных консоллидированных научных сервисов;
- оптимизация затрат ФАНО России на поддержание и развитие ЦКП (центров коллективного пользования) и УНУ (уникальных научных установок).

Был создан комплекс взаимоувязанных системотехнических решений для создания системы управления научными сервисами ЦКП и УНУ применительно к трем субъектам:

- пользователи системы (физические или юридические лица), зарегистрированные в системе и имеющие потребности в научных услугах;
- администраторы ЦКП/УНУ, обеспечивающие поддержание информационных баз данных, технических средств, а также организацию выполнения заказов пользователей в соответствии с установленным регламентом, включая формирование научных услуг на основе научных сервисов, описанных в каталоге соответствующих ЦКП/УНУ;
- аналитики заинтересованных ведомств (ФАНО России, Минобрнауки России и другие), должностные лица, имеющие доступ к накопленным статистическим данным о деятельности ЦКП/УНУ и возможность их аналитической обработки.

Обоснованные в работе технические решения обеспечивают:

- подключение до 1 000 ЦКП/УНУ;
- обеспечение функционирования до 1 000 сервисов для каждого ЦКП/УНУ;
- обслуживание до 100 000 потенциальных пользователей.

Перечислим основные этапы процесс предоставления научного сервиса:

- заказ научного сервиса пользователем (включая поиск научного сервиса и формирование заявки на оказание соответствующей услуги);
- согласование заявки администратором ЦКП/УНУ (например, с экспертным советом), включая создание технологической карты выполнения заявки на основе утвержденного шаблона и определение плановых затрат на оказание услуги;
- выполнение заявки, учет продолжительности операций (по данным прибора или контроля оператором), обоснование отклонения продолжительности оказания услуги от запланированной величины;
- учет фактически использованных ресурсов технологической карты администратором ЦКП/УНУ, включая автоматический расчет фактических затрат на оказанный научный сервис и передачу данных для финансового учета;
- информирование пользователя об окончании выполнения заявки;
- накопление информации о процессе предоставления научного сервиса для аналитической обработки.

Процессы формирования заказов научных услуг пользователями, организации их выполнения администраторами ЦКП/УНУ, а также накопления и аналитики статистических данных о результатах работы ЦКП/УНУ формализованы, автоматизированы и реализованы на действующем макете системы, который создан с использованием оборудования и программного обеспечения IBM.

Созданная пилотная зона СУС в силу сложности решаемых задач, в том числе различий в предоставляемых ЦКП и УНУ сервисах и иных сопутствующих факторов, требует проведения дополнительных исследований и разработок для перехода к готовому решению (в том числе и относительно возможности масштабирования), пригодному для эксплуатации всеми организациями, подведомственными ФАНО России для наиболее качественного решения задач создания и внедрения системы управления научными сервисами организаций, подведомственных ФАНО России. В дальнейшем предполагается поэтапное развитие СУС от ведомственной подсистемы информационно-телекоммуникационной сети ФАНО России до межведомственной, далее – федеральной информационной системы с целью обобщения и систематизации научных сервисов для консолидации ресурсов научно-исследовательских организаций Российской Федерации и решения масштабных задач.

Система управления научными сервисами является ИТ-основой для создания национальной цифровой платформы «Наука и образование», а предлагаемые подходы основаны на наиболее современных ИТ-практиках, необходимых для поддержки решений в рамках внедрения цифровой экономики. В рамках СУС будут внедрять-

ся различные дополнительные сервисы, как научные (см., например¹¹), так и образовательные (см., например¹²).

Заключение

В статье представлена концепция цифровой платформы «Наука и образование», предложено обоснование ее развития как источника наукоемких сувереннообразующих технологий для формирования IT-ответа на большие вызовы. В качестве ее основы используется система управления научными сервисами, для которой разработаны и апробированы основные системотехнические решения с учетом современных облачных технологий и мировых подходов (в рамках кооперации с компанией IBM). Эта система может быть использована для решения различного класса задач (исследования, испытания и измерения) в интересах заинтересованных пользователей (ведомств, научных организаций, промышленных предприятий и частных лиц). Ресурсные возможности системы обеспечивают подключение до 1 000 ЦКП/УНУ, функционирование до 1 000 сервисов для каждого из них, а также обслуживание до 100 000 потенциальных пользователей.

¹¹Горшенин А.К., Кузьмин В.Ю. Портал MSM Tools как гетерогенный вычислительный сервис // Системы и средства информатики. 2017. Т. 27. Вып. 1. С. 61–73.

¹²Горшенин А.К., Данилович Е.С., Хромов Д.Р. Система управления обучением ELIS. Архитектурные решения // Системы и средства информатики. 2017. Т. 27. Вып. 2. С. 60–69; Горшенин А.К., Данилович Е.С., Хромов Д.Р. Система управления обучением ELIS. Пользовательский интерфейс и функциональные возможности // Системы и средства информатики, 2017. Т. 27. Вып. 2. С. 70–84.

БУДУЩЕЕ В КОНТЕКСТЕ ПЕРЕХОДА К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ¹

А.Д. УРСУЛ, Т.А. УРСУЛ

Современный кризис антропогенного происхождения усиливается в результате обострения глобальных проблем и развёртывания других негативных, особенно глобальных процессов, обретающих всё больший масштаб и угрожая существованию человечества и всей жизни на Земле. Именно потому, что кризис превратился в глобальный и угрозы существованию человечества стали носить общепланетарный характер и масштаб (что демонстрирует глобальная социально-экологическая проблема), уже невозможно выйти из него без широкого использования опережающих механизмов и факторов развития. Ведь если разразится социально-экологическая либо иная общепланетарная катастрофа, то устранять её последствия будет уже некому.

Поэтому именно глобальный характер грядущих перемен и вызовов накладывает особые условия на содержание и формы деятельности людей, отличные от привычно-традиционных, используемых в современной модели неустойчивого развития (НУР). Ведь чем масштабнее катастрофа, тем труднее борьба с ее отрицательным воздействием на человечество и поэтому средства решения глобальных проблем, уменьшение негативов глобализации, глобальных кризисов и катаклизмов в принципе должны носить опережающий характер, а не «отстающий» – как ликвидация последствий локальных чрезвычайных ситуаций и катастроф в настоящее время.

Нежелательные последствия стихийного развёртывания глобальных процессов и проблем требует их изменения с целью поворота вектора глобального развития, как выяснилось более двух десятилетий тому назад, на траекторию устойчивого развития (УР) как будущего нового типа развития, способного сохранить цивилизацию и биосферу.

Наше общее будущее: экологический ракурс

В книге «Наше общее будущее», широко известной как доклад Г.Х. Брундтланд, посвященной научному обоснованию необходимости перехода к УР, было дано определение понятия УР: «Устойчивое развитие – это такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности»².

¹© Урсул А.Д., Урсул Т.А., 2017

² Наше общее будущее. Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию / Пер. с англ. М.: Прогресс, 1989. С. 59.

Это определение, обращённое к будущему, стало наиболее распространённым после его фактического принятия на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в 1992 г. в Рио-де-Жанейро (ЮНСЕД). Такое определение выражает глубинную сущность новой модели (формы) человеческого развития, которое не должно прерываться какой-либо глобальной катастрофой антропогенного либо иного происхождения в обозримом будущем.

Идея перехода к устойчивому развитию появилась в результате осмысления экологических проблем, или более точно и вместе с тем широко – проблем окружающей среды, когда стало понятным, что обострение этих проблем всё более негативно влияет на социально-экономическое развитие. И хотя до этого было выявлено немало противоречий в развитии человечества, тем не менее, именно во взаимодействии общества и природы проявилось то противоречие, которое считается основным глобальным социоприродным противоречием. Оно проявляется как противоречие между растущими потребностями мирового сообщества и невозможностью биосферы обеспечить эти потребности, что было четко сформулировано в «Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию» еще в 1996 г.³

Предполагая решение глобальной социально-экологической проблемы при переходе на путь УР, исследователи обратили внимание, что выход на «устойчивую траекторию» не может состояться из-за возможного обострения других глобальных проблем. Ведь переход к УР имеет принципиально планетарный характер как в силу сильных экологических взаимосвязей компонентов биосферы, так и необходимости формирования в ходе глобализации целостности человеческой цивилизации. Вот почему возникла необходимость, наряду с экологическим видением УР выйти на глобальный уровень, в какой-то степени более высокий и системный. УР стало всё больше рассматриваться как стратегия решения всех глобальных проблем, а не только экологической проблемы⁴. Решение социально-экологических проблем оказалось необходимым соединить с решением как глобальных, так и других проблем, что важно будет в дальнейшем реализовать в стратегии УР.

Как подчеркивает Н.Н. Моисеев: «Экология – наука, устремленная в будущее, и она строится на принципе, что ценности будущего не менее важны, чем ценности настоящего. Это не наука о сиюминутном успехе, как науки о бизнесе. Это наука о том, как передать Природу, наш общий дом, нашим детям и внукам, чтобы им в нем было жить лучше и удобнее, чем нам! Чтобы в нем сохранилось все необходимое для жизни людей»⁵. Несколько раньше профессор МГУ А.Д. Арманд также полагал, что моральный долг каждого поколения оставить следующему поколению природные богатства в лучшем состоянии и в большем количестве, чем оно получило от предыдущего⁶.

Решение экологических проблем – это инновационный прорыв в будущее, которое оказалось связанным с устойчивым развитием. И все же, утверждая это, мы вы-

³См.: Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию: Указ Президента РФ № 440 от 01.04.96 // Собрание законодательства РФ. 1996. № 15. Ст. 1572.

⁴См.: Урсул А.Д. Путь в ноосферу (Концепция выживания и устойчивого развития цивилизации). М., 1993.

⁵Моисеев Н.Н. Экология и будущее. М., 1996. С. 141.

⁶См.: Арманд Д.А. Нам и внукам. М.: Мысль, 1964. С. 34.

нуждены констатировать явное противоречие современной модели неустойчивого развития и проблем экологии, т.е. экофобную сущность этой цивилизационной модели. Причём эта экофобность с особой остротой и очевидностью проявилась и существенно усиливается на глобальном уровне.

Природоохранная деятельность во всем мире акцентировала свое внимание после Стокгольмской конференции ООН по проблемам окружающей среды (состоявшейся в 1972 г.) в основном на локальных экологических проблемах. Улучшение экологической ситуации в отдельно взятой экосистеме, скажем, в конкретном бассейне или городе имеет важное значение (особенно для проживающих там), но подобный подход характерен именно для решения проблем окружающей среды в модели неустойчивого развития. Увлечшись решением локальных экологических проблем, мировое сообщество спустя два, а тем более после четырёх десятилетий после Стокгольма, обнаружило, что глобальная экологическая ситуация не только не улучшилась, но и существенно ухудшилась. И это несмотря на то, что на локальные экологические мероприятия во всем мире были потрачены колоссальные средства, превышающие, по некоторым оценкам, несколько трлн долл. США только за первые три десятилетия. Эта сумма сейчас существенно возросла, а глобальная экологическая ситуация и перспектива значительно ухудшилась, но акцент на локальной экологической деятельности продолжается, и все это характерно именно для современного неустойчивого развития⁷.

И хотя еще Римский Клуб в свое время призвал думать глобально, а действовать локально, но этот призыв был понят в основном в смысле проведения локальных мероприятий. Проводя локальные мероприятия, мало кто пытался одновременно улучшать и глобальную экологическую ситуацию. Сейчас же, имея в виду перспективы созидания устойчивого будущего, необходимо уже и думать, и действовать глобально и локально, не разрывая их взаимосвязь на мыслительную и практическую составляющие.

Ухудшение экологической ситуации в планетарном масштабе в результате реализации большинства локальных экологических мероприятий произошло потому, что в результате их проведения антропогенное давление на биосферу не уменьшалось, а увеличилось (ведь для их проведения брались ресурсы и ухудшалась среда в других местах планеты). Для очистки, скажем, какого-либо водного бассейна, необходимо затратить энергию и другие ресурсы, взятые в других местах, из других экосистем, что приводило к их нарушению и загрязнению. Все они суммируются на биосферно-глобальном уровне и в результате локальные экологические улучшения выглядят как «заметание мусора под кровать», приближая общепланетарную экокатастрофу.

При проведении любых экологических мероприятий в русле перехода к УР важно было следить за тем, чтобы глобальная экологическая ситуация не ухудшилась, а еще лучше, если антропогенный пресс на биосферу уменьшался бы за счет всего комплекса природоохранных мероприятий, ориентированных на реализацию целей этого типа развития.

Глобальная безопасность в экологическом либо ином другом смысле приоритетнее для всей цивилизации, чем безопасность любой части биосферы. И понят-

⁷См.: GEO-5. Глобальная экологическая перспектива. Резюме для политиков. Найроби: ЮНЕП, 2012.

но, почему: если случится глобальная экологическая катастрофа, то все локальные улучшения экосистем будут сведены на нет, будет разрушена национальная безопасность любого государства, а о безопасности личности, общества и любых иных социумов и говорить не приходится. Пострадают и естественные экосистемы – биогеоценозы и прежде всего биота, особенно в ее высших проявлениях. Вот почему глобальный характер УР важно не только упомянуть, но и акцентировать внимание на том, что «устойчивый переход» должен иметь глобальное измерение и своего рода «глобальный срез» (или глобальную модель).

Ещё раз подчеркнём, что ликвидировать последствия глобальной социально-экологической либо иной планетарной катастрофы в случае её осуществления просто будет невозможно и некому. Ведь единственный способ ее не допустить – это её предотвратить опережающими решениями и превентивными практическими действиями в глобальном масштабе.

Причём, опережающие действия должны распространяться не только на проблемы окружающей среды, но и на все другие глобальные (а в перспективе также на космические) проблемы, ведь именно на их решение ориентирован переход к УР. Это уже не просто «вызов-ответ», как это практикуется в модели неустойчивого развития, а предвидение вызовов и угроз и незамедлительная опережающая реакция на ещё ненаступившее опасное будущее, т.е. принципиально иная схема глобальной деятельности, которую уместно также именовать опережающей деятельностью.

Экологические проблемы в глобальном масштабе и их негативно-катастрофические последствия можно только предотвратить, т.е. решение их носит принципиально упреждающий характер, что было отмечено ещё в Рио-де-Жанейрской декларации по окружающей среде и развитию (1992 г.), в её 15-ом принципе. Там сказано, что «в целях защиты окружающей среды государства в соответствии со своими возможностями широко применяют принцип принятия мер предосторожности».

В тех случаях, когда существует угроза серьезного или необратимого ущерба, отсутствие полной научной уверенности не используется в качестве причины для отсрочки принятия экономически эффективных мер по предупреждению ухудшения состояния окружающей среды»⁸. В данном случае речь идёт в основном об экологической безопасности, но устойчивое развитие в широком смысле уже видится как наиболее безопасный (не только в экологическом ракурсе), нерегрессивный тип эволюции, который будет существенно снижать до приемлемого уровня любые негативные воздействия на цивилизацию и биосферу с целью их сохранения.

Устойчивое будущее: вектор футуризации и принцип темпоральной целостности

Видение устойчивого развития в контексте будущего было продолжено на 70-ой Генеральной ассамблее ООН в рамках Саммита по устойчивому развитию, когда в сентябре 2015 г. была принята Повестка дня в области устойчивого развития до 2030 года, в которую были включены 17 Целей устойчивого развития (ЦУР). По мнению руководства ООН, принятие официального документа «Преобразование

⁸Рио-де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию. URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml

нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года»⁹, знаменует новый исторический этап перехода к УР всего мирового сообщества. Цели устойчивого развития являются продолжением как целевых ориентиров всех предыдущих документов ООН по проблеме УР, так и Целей развития тысячелетия (ЦРТ), выделивших в качестве приоритетных восемь международных целей развития, которые были приняты государствами-членами ООН в 2000 г. и в основном были завершены к 2015 году. И хотя цели УР оказались недостаточно адекватными современному видению будущей эволюции цивилизации, тем не менее их необходимо будет реализовывать¹⁰.

Развитие человечества в целом, которое естественным образом возникло и стихийно эволюционировало, длительное время не могло характеризоваться понятием цели. Эта точка зрения обосновывалась и с позиций философии, так, например, в своё время О. Шпенглер отмечал, что: «у человечества нет никакой цели, никакой идеи, никакого плана, также как и нет цели у вида бабочек или орхидей»¹¹. Причём эту точку зрения разделяют и частные теории, например, теория международных отношений, в которой развитие народов и государств рассматривается как стихийно-хаотический процесс (во всяком случае и в какой-то мере до формирования Вестфальской системы международных отношений).

У человечества есть свои особенности эволюции, которую в «целевом ракурсе» можно разделить на всё прошлое развитие, которое было «бесцельным», т.е. стихийно-хаотическим и пока ещё в основном остается таким, и будущее – новое, пока ещё не реализованное глобальное развитие, которое может и должно перестать быть только стихийным, переходя на «устойчивую траекторию».

Цель представляет собой осознанный и желаемый будущий результат деятельности человека, социума, а теперь и всего мирового сообщества, на достижение которого должен быть ориентирован весь процесс управления. Цель играет фундаментальную роль в управлении, определяет характер и ориентацию всех управленческих действий, причём особо важную роль она приобретает в новом формирующемся феномене – глобальном управлении.

Перенос акцента на будущее может произвести настоящую темпоральную революцию во многих сферах деятельности, которую можно назвать «футурореволюцией», либо, более скромно, процессом футуризации¹². Футуризация предстает как своего рода восстановление «темпоральной справедливости» в совокупной человеческой деятельности, а в познании как реализация «темпоральной целостности» эволюционно-исторического процесса, который, конечно, нельзя сводить только к изучению прошлого и настоящего, что в основном характерно для современных науки и образования. Принцип темпоральной целостности, который может использоваться в любой области научной и образовательной деятельности¹³, соединяет не

⁹См.: Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015>

¹⁰Колин К.К. Половинчатая стратегия: критический анализ новой стратегии ООН в области устойчивого развития // Партнерство цивилизаций. 2016. № 1-2. С. 33-41.

¹¹Шпенглер О. Закат Европы. Очерки морфологии мировой истории. В 2-х т. Образ и действительность. М.: Попурри, 2009. Т. 1. С. 20.

¹²Урсул А.Д., Урсул Т.А. Будущее как проблема научного исследования // Стратегические приоритеты. 2016. № 2. С. 45-58.

¹³См.: Урсул А.Д. Принцип темпоральной целостности и образование // Alma matter. Вестник высшей школы. 2008. № 2. С. 28-35.

только прошлое и настоящее, но и будущее в одно системно-темпоральное целое. Темпоральная целостность подразумевает, что то, что мы называем временем, соединяет все три модуса (темпомиры, периоды) – прошлое, настоящее и будущее в единую (линейную или нелинейную) систему.

При анализе роли и взаимосвязи трех темпомиров в большинстве сфер социальной деятельности в современном неустойчивом развитии, включая глобальные процессы, обращает на себя внимание четко установленная их асимметрия, или неравенство. Последнее заключается в том, что, скажем, в науке и образовании основное внимание уделяется прошлому и настоящему, а будущее находится на периферии нашего внимания и интересов, что нам наглядно демонстрирует и отношение к проблеме УР. Разумеется, в зависимости от рода деятельности пропорции в отношении темпомиров (т.е. прошлого, настоящего и будущего) оказываются разными.

Упомянутая асимметрия в значительной степени связана с тем, что наука в основном занята поиском истины. Однако в будущем пока таких истин просто нет, ибо истинность знания проверяется практикой, а эта последняя имеет место лишь в прошлом и настоящем. Поэтому при научном подходе к прогнозированию приходится полагаться прежде всего на те законы и закономерности, которые могут экстраполироваться в будущее, составляя основу современных исследований будущего.

Принцип темпоральной целостности выступает как своего рода «закон сохранения времени», который отражает необходимость учета взаимосвязи и количественных параметров трех темпомиров. Если его применить к любой человеческой деятельности, то в совокупности с законом сохранения энергии, это означает, что акцент на каком-то одном темпопериоде (сосредоточение на нём усилий, энергии и средств) приводит к тому, что уделяется меньше внимания другим темпомирам. А это ведет к «темпоральной дисгармонизации» любой деятельности и объективно требует ее оптимизации в отношении всех трех темпомиров.

Введение фактора будущего в социальную деятельность как процесс её футуризации потребует кардинального когнитивного поворота к исследованию УР. Но следует заметить, что в таком повороте к будущему будет занята лишь некоторая часть деятельности (в целом, видимо, не более трети), другие же составляющие по-прежнему будут иметь дело с прошлым и настоящим. И понятно почему: в принципе совокупная деятельность всего человечества должна опираться на все три темпомира – прошлое, настоящее и будущее – это принцип темпоральной целостности как один из принципов исследования любого процесса, в том числе и эволюционных процессов, к которым относится УР. Наличие и взаимосвязь этих трех темпомиров потребует в перспективе оптимального распределения усилий и средств в соответствующих пропорциях, однако ясно, что во все больших масштабах и все более быстрыми темпами должно происходить движение знаний и другой информации от изучения прошлого через настоящее (происходящее) к будущему. Это движение здесь представляется как процесс футуризации, в результате которой сформируется значительная часть «опережающей деятельности» (прежде всего, в интересах такого глобального процесса как УР).

Оказалось, что именно глобальные масштабы и параметры деятельности требуют включения темпоральных процессов футуризации и формирования опережающих механизмов для принятия эффективных решений. От устранения последствий

катастроф – к их предотвращению – такова принципиально новая стратегия борьбы с любыми негативными процессами, а для глобальных процессов – это основная, а может быть, и единственная темпоральная стратегия. Не исключено, что и ряд циклических процессов в мировой (глобальной) экономике и других сферах деятельности человечества могут быть «сглажены» с помощью превентивных мер по предотвращению негативных составляющих циклов, если они имеют антропогенную, а не природную доминанту.

Формирование контуров устойчивого глобально-целостного мира во многих отношениях, так или иначе, проявляется в различных сферах деятельности. И здесь возникает проблема, связанная с необходимостью, чтобы устойчивое развитие обрело глобальное измерение, превратилось бы в глобальное развитие, а это последнее стало бы устойчивым развитием. И эта проблема связи глобального и устойчивого проникает в различные формы и направления практической деятельности.

Необходимо использовать информационные механизмы темпоральной оптимизации, включающий в себя ускоренную футуризацию значительных сфер социальной деятельности и становление опережающего развития в основном как УР. Эти взаимосвязанные процессы коррелируются с процессами глобализации человеческой деятельности и формированием глобального развития. Глобализация ассоциируется с футуризацией, а становление опережающей деятельности – с формированием глобального УР.

Возрастающая взаимосвязь процессов глобализации и футуризации, сопровождающие переход к УР, означает, что человечество перестает быть «локально-пространственной» цивилизацией и становится также «планетарно-футуристической». От современной глобализации, нередко мыслимой в пространственных координатах и измерениях, намечается переход к глобализации через УР как «темпорально-опережающему» процессу, когда единство социоприродной системы в перспективе предстаёт как пространственно-временная эволюционная целостность.

Перспективы эволюции концепции глобальной устойчивости

В прежнем руководстве ООН (речь идёт о периоде, когда генсеком был Пан Ги Мун) прочно утвердилась и преобладала точка зрения, что теоретические основы устойчивого развития уже созданы, и теперь важна лишь их практическая реализация¹⁴. Однако, это далеко от адекватного понимания реальной ситуации и, хотя начальная концепция УР создана, тем не менее, основные контуры новой модели цивилизационного развития III тысячелетия должны сформироваться лишь в ближайшие десятилетия. В современной концепции УР довольно много упущений и недостатков, которые затрудняют её реализацию.

О трудностях, ошибках и неудачах реализации стратегии устойчивого развития сейчас пишут многие авторы, высказывая разную степень обеспокоенности и субъективной оценки. Среди основных причин выделяются недостаток политической воли руководства стран-членов ООН, противодействие крупного капитала, него-

¹⁴См.: Группа высокого уровня Генерального секретаря по глобальной устойчивости (2012 год). Жизнеспособная планета жизнеспособных людей: будущее, которое мы выбираем. Обзор. Нью-Йорк: Организация Объединенных Наций. URL: http://ecodelo.org/13366-ustoichivoe_razvitie_dvadtsat_let_spustya-strategii_razvitiya

товность большинства населения планеты принимать стратегию УР в ее современном виде, необходимость перенести парадигму устойчивого развития в плоскость основных экономических показателей (говорят даже о необходимости «новой политической экономии» устойчивого развития) и т.д.

Вряд ли следует представлять дело таким образом, что искомая концепция УР уже создана и главная проблема заключается лишь в том, чтобы только её реализовать. Несовершенство концепции УР, на наш взгляд, всё же является одной из самых серьёзных причин того, что человечество не может идти достаточно быстро в направлении своего выживания, которое зависит не только от экологических факторов, о чём красноречиво свидетельствует обострившаяся современная геополитическая ситуация с новыми угрозами, приводящая к новой расстановке сил на мировой арене и появлением новых экзистенциальных рисков.

В настоящее время обсуждаются и анализируются и другие причины трудностей процесса перехода к УР. В упомянутом докладе Группы высокого уровня констатировалось, что проблема заключается в том, что 25 лет спустя после принятия стратегии, устойчивое развитие по-прежнему является общепринятой концепцией, а не повседневной, приближенной к жизни практической реальией. Но есть важный фактор, которому пока уделяется недостаточное внимание и речь далее пойдет о концепции УР. Именно о концепции, а не о теории УР, которой, как мы полагаем, пока ещё не существует. Поэтому превращать в «икону» существующий вариант концепции УР вряд ли целесообразно.

Состояние научных разработок, несмотря на их многочисленность, в области УР ещё не стало научной теорией в строгом смысле этого слова по ряду обстоятельств. Во-первых, теоретическая часть обсуждаемого направления научного поиска ещё слабо разработана и пока вряд ли можно вести речь о достаточно совершенной и системно-целостной теории УР как формы организации научного знания. Во-вторых, и это – основное, пока нельзя говорить о полной достоверности и подтверждении практикой уже имеющихся теоретических построений, об их достаточной научной обоснованности. К этому можно добавить, что многие учёные относятся весьма скептически к стратегии УР в силу самых разных причин и прежде всего из-за её темпоральной «удалённости» от ныне происходящего.

УР пока лишь концепция, причем концепция – гипотеза, нуждающаяся в последующей весьма длительной разработке и совершенствовании, а также практической проверке, подтверждающей гипотезу о возможности реализации такой модели социоприродной эволюции как глобальное УР. Вместе с тем – это концепция-прогноз, причем уже не столько исследовательский, сколько нормативный прогноз, который ставит цели будущего развития человечества, требует выявления путей, способов и других характеристик и параметров, которые должны использоваться для принятия решений с целью дальнейшего безопасного существования и поступательно-эволюционного движения цивилизации в направлении достижения глобальной устойчивости.

Существующая концепция УР пока не является достаточно системной и адекватной, поскольку акцентирует внимание в основном на экологическом аспекте и его связи с экономикой и социальной сферой (триада: экономика+экология+социальная

сфера). С этой «триединой» точки зрения формирование новой стратегии развития означает постепенное соединение в единую самоорганизующуюся систему экономической, экологической и социальной сфер деятельности (именуемой иногда «УР-триадой» или треугольником). В этом смысле устойчивое развитие должно характеризоваться (как минимум) экономической эффективностью, биосферосовместимостью и социальной справедливостью при общем снижении антропогенного пресса на биосферу.

Эти направления или приоритеты в концепции УР сказывается на деятельности по реализации стратегии глобальной устойчивости, это действительно является выходом за пределы традиционного экономоцентрического видения цивилизационного развития. Вместе с тем, встречающийся в литературе призыв ориентироваться на формирование у человека системного, но только «трёхмерного» (экологического – экономического – социального) УР-мировоззрения выглядит как своего рода ограничение на дальнейшую разработку концепции УР и её практическом применении.

Видимо, с формирования «УР-триады» и нужно было начинать, указанная взаимосвязь важна и существенна, но этого уже недостаточно, важно расширить предметное поле исследования проблемы движения к глобальной устойчивости, сделать концепцию УР более всесторонне-целостной и тем самым более эффективной. По сути, речь идёт об очередной «системной революции» в трактовке глобальной устойчивости. Это как бы второй этап видения «устойчивой революции», поскольку первым можно считать принятие концепции и стратегии перехода от нынешнего цивилизационного развития к глобальной устойчивости. Эту проблемность и незавершённость концепции УР важно осознавать и учитывать в дальнейшей научно-образовательной и иной практической деятельности.

Указанных выше «УР-триадных» целей-направлений деятельности уже недостаточно и устойчивой глобальной перспективы можно и не достигнуть, если не учитывать опасности и угрозы УР со стороны современной рыночной экономики и других стихийно-естественных процессов нынешней модели цивилизационного развития, в особенности связанных с геополитическими факторами и угрозами. В этом проявилось заложенное с самого начала противоречие между провозглашенной новой моделью устойчивого развития цивилизации и нынешней формой неустойчивого развития. Отход от экономоцентризма к более широкой системе жизнедеятельности социума оказался шагом вперёд в видении устойчивого будущего, но всё же ограничивающим возможности перехода к УР как полноценной стратегии выживания человечества.

Концепция УР уже не может ограничиться «УР-триадой» взаимосвязи экологии, экономики и социальной сферы, во всяком случае, в её современном формате. Эти три «целевые измерения» будущего перехода к УР следует существенно расширить, превратив «фазовое пространство движения к УР» в своего рода расширяющееся n-мерное пространство, где станут появляться и другие измерения, связанные с развитием иных теоретических моделей современного и будущего цивилизационного процесса. Вместе с тем важно подчеркнуть, что такое расширение должно происходить в одной и той же «системе координат», на одном и том же основании, чтобы не допустить смешения направлений, относящихся к разным классификациям социальной деятельности.

Ожидается, в частности, «расщепление» достаточно «размытой» социальной составляющей УР и выделение из этого, пока не очень определенного, компонента новых направлений, кроме выше упомянутых, таких, как политическое, демографическое, правовое, образовательное, культурное и т.д. (в принципе такие направления-цели можно сформулировать как по существующим глобализационным процессам, или по глобальным проблемам и процессам, захватывая всё больше направлений деятельности).

А это, в свою очередь, приведёт к тому, что необходимо будет выделять приоритетные направления и сферы деятельности по переходу к УР, которые могут реализоваться и на которых, в первую очередь, будут сосредоточены усилия и средства.

Нужно также иметь в виду, что «экологическое движение» по пути УР оказывается лишь началом осознания смысла нового пути в устойчивое будущее в его глобальном измерении. Экологическая проблема, в ее глобальном видении, оказывается лишь частью того общего комплекса наиболее важных глобальных проблем, которые тоже должны решаться на пути перехода к УР. Однако речь идёт не только о глобальных проблемах, решение которых предполагается с помощью перехода к УР, но и о глобализационных процессах.

Исследуя глобальный ракурс движения к УР, учёные сталкиваются с явным противоречием между уже существующим комплексом направлений глобализации, именуемых глобализационными процессами, насчитывающих уже не менее двух, а то и более десятков¹⁵, и упомянутой триадой УР. Причём количество направлений глобализации будет только расти, как и взаимосвязей между различными фрагментами социума.

Как показал Х.А. Барлыбаев¹⁶, переход к УР тесно связан с глобализационными процессами, которые взаимодействуют друг с другом. И важно, чтобы это было позитивное взаимодействие, продвигающее цивилизацию по пути глобальной устойчивости. Разрешение этого противоречия мыслимо лишь на пути отхода от триады УР в пользу более широкого видения измерений УР (n-измерений), прежде всего, тех, которые будут способствовать переходу всех глобализационных процессов на магистраль УР, а глобализация выступала бы средством достижения УР.

Как было отмечено в упомянутой выше «Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию», переход к устойчивому развитию – процесс весьма длительный, так как требует решения беспрецедентных по масштабу задач. По мере продвижения к устойчивому развитию само представление о нем будет меняться и уточняться, потребности людей – рационализироваться в соответствии с экологическими и иными ограничениями, а средства удовлетворения этих потребностей – совершенствоваться.

Роль образования в созидании устойчивого будущего

Для того, чтобы реализовать глобальный переход к УР, необходимо в течение, по меньшей мере, нескольких поколений сформировать сознание людей, принимающих и реализующих новую цивилизационную стратегию УР, предвидящих последствия своих решений и действий. Именно поэтому в сознание насе-

¹⁵См.: Барлыбаев Х.А. Общая теория глобализации и устойчивого развития. М.: Издание Госдумы, 2003.

¹⁶Барлыбаев Х.А. Солидарология (Философия солидарности). Уфа: Китап, 2016. С. 158-159, 213-214.

ния планеты важно вводить знания и понимание необходимости предотвращения катастроф и умения антикризисного управления, с тем, чтобы не допустить возникновения необратимых катаклизмов, губительных для всей цивилизации. Отстающее от бытия сознание – это удел человека и человечества в модели неустойчивого развития. Поэтому для перехода к УР необходимо формирование опережающего сознания подавляющего большинства (или хотя бы «критического» большинства) населения планеты.

Особое внимание будет уделяться такому типу футуризации, как опережающие формы деятельности и опережающее развитие, что обуславливает повышение интереса к футурологии, проблеме прогнозирования, форсайту и другим формам исследования будущего. Если в модели неустойчивого развития важную роль играла модернизация, то в будущей модели УР это будут футуризация деятельности и становление опережающих её форм, особенно, в сфере науки и образования.

Из этого следует важный вывод о том, что наука и образование для УР должны будут развиваться не только более быстрыми темпами, чем их современные формы, но и существенно опережать другие формы, особенно, практической деятельности, на которые они оказывают существенное влияние, ориентируя их на реализацию модели УР. В самом содержании многих форм и видов деятельности должны будут произойти «внутренние» процессы футуризации, когда это содержание все больше станет наполняться виртуальным «инновационным будущим» с «устойчивым акцентом». Динамизм и темпы футуризации инновационных процессов должны будут существенно отличаться от процессов модернизации (хотя и строится на их основе). Причем в случае футуризации на неё должна будет оказывать существенное влияние нормативная часть исследования будущего, поскольку именно она будет положена в основу становления образа устойчивого развития.

Для будущего перехода к УР в XXI в., прежде всего, нужна *футуризированная* (опережающая) наука, которая не только должна развиваться ускоренными темпами, но и в существенной степени ориентироваться на нормативный прогноз в форме УР (что не исключает разработку иных – поисковых прогнозов, альтернативных сценариев, гипотез и т.д.). Если наука всерьез займется будущим и включит его в сферу своей деятельности столь же полноправно, как это происходит с настоящим и прошлым, то ее ждет своего рода «шок будущего», о котором для других областей деятельности писал почти столетия тому назад Э. Тоффлер в своем «Футурошоке»¹⁷.

Кроме предполагаемого развёртывания разных форм исследования будущего¹⁸, произойдёт более радикальный поворот к будущему и наука в целом станет футуризироваться, в ней будут появляться новые области и направления, содействующие разработке и реализации модели УР.

В качестве примера, можно указать на формирование новых областей научного знания на основе таких взаимосвязанных категорий, как «солидарность»¹⁹ и «компромисс»²⁰, которые необходимы для масштабного и успешного перехода к УР.

¹⁷См.: Тоффлер Э. Шок будущего / Пер. с англ. М.: АСТ, 2002.

¹⁸См.: Урсул А.Д. Вектор футуризации: поворот к исследованию будущего // Философия и культура. 2015. № 12. С. 1767 – 1776.

¹⁹См.: Барлыбаев Х.А. Введение в философию солидарности. М.: Научная библиотека, 2016.

²⁰См.: Кузнецов В.Н. Теория компромисса. М.: Книга и бизнес, 2010.

Ожидаемая научно-образовательная «футурореволюция», умножение опережающих процессов при становлении науки и образования для устойчивого развития (ОУР) не сводятся только к более быстрому и все ускоряющемуся процессу их выдвижения на приоритетное место в новой эволюционной стратегии. В самом содержании образования должны будут произойти процессы «внутренней футуризации», когда его предметное поле все больше станет наполняться «инновационным будущим».

Современное образование, даже при условии ускоренного развития в нем инновационных процессов и модернизации, все же пока остается весьма консервативной системой, в основном, из-за господствующей идеологии обучения образовательному знанию, которое должно быть одновременно «устоявшимся» знанием. Но это устоявшееся знание может быть просто непригодно для перехода к УР по разным причинам.

Понятно, что современное образование не может превратиться в ОУР за очень короткий промежуток времени. Потребуется несколько поколений, существенно умножающих число лиц, принимающих ответственные решения и осознающих необходимость движения по пути УР. Но в принципе ясно, что в темпоральном измерении ОУР должно сформироваться раньше, чем само УР в глобальном масштабе. Ведь, как отмечается в документе ЕЭК ООН «Учиться в интересах будущего»: «Образование должно играть важную роль в обеспечении для людей возможности жить совместно таким образом, чтобы это способствовало устойчивому развитию... Следовательно, для корректировки процесса развития требуется переориентировать образование на устойчивое развитие»²¹.

Ведь ОУР является приоритетным и главным механизмом перехода к УР, и тем самым ОУР как глобальный процесс должно опережать становление устойчивого будущего в его «полном формате»²². Эта темпоральная особенность ОУР теперь осознана как его футуризация, т.е. смещение акцентов на осознание, исследование и моделирование будущего. И понятно почему: модель УР является пока лишь нормативным прогнозом, который еще предстоит реализовать. Поэтому, наряду с другими характеристиками, ОУР в качестве особенности, отличающей новую форму (модель) образования от современной (можно называть её еще и традиционной), выделяется опережающий механизм развертывания образовательного процесса²³.

Причем всё больше становится очевидным, что ОУР оказывается не только предпосылкой достижения устойчивого будущего, но и приоритетно-опережающим его средством. Можно сказать, что переход к УР начинается в значительной степени со становления образования в интересах устойчивого развития, которое уже сейчас начинает формировать поколение, осознающее необходимость активного движения в направлении глобальной устойчивости. Кроме того, в последнее время процесс становления ОУР стал несколько опережать общий процесс перехода к УР, поскольку и Всемирная конференция ЮНЕСКО по ОУР в Айти-Нагое (Япония – 2014 г.) и Всемирный форум по вопросам образования в Инчхоне

²¹ Учиться в интересах будущего: компетенции в области образования в интересах устойчивого развития. URL: <http://www.geogr.msu.ru/science/projects/our/docs/index.php>

²² См.: Урсул А.Д., Урсул Т.А. Ключевая роль образования в достижении Целей устойчивого развития // Социодинамика. 2016. № 4. С. 1-18.

²³ См.: Урсул А.Д., Урсул Т.А. Образование как информационный процесс и перспективы его футуризации // Современное образование. 2013. № 2. С. 1-57.

(Республика Корея – 2015 г.) состоялись раньше, чем Саммит по УР, принявший ЦУР (хотя ЦУР уже были предложены, но формально ещё не приняты). ОУР тем самым действительно выступает в качестве одного из ключевых факторов достижения новых глобальных Целей устойчивого развития, которые были приняты в ходе 70-ой Генеральной ассамблеи ООН, утвердившей Повестку дня в области устойчивого развития до 2030 года.

Уже стало очевидным, что человечество ещё не готово к восприятию и активной реализации стратегии устойчивого развития в том виде, как она существует сейчас на концептуально-стратегическом уровне. И тем не менее, мировое сообщество должно предвидеть вызовы и угрозы и превентивно реагировать на возможное будущее, используя способы опережающей деятельности. И ключевым «механизмом» для эффективного достижения глобальной устойчивости становится образование, которое должно превращаться в опережающее образование.

Пока же современное образование и формируемое образование для УР находятся по разные «темпоральные стороны» по отношению к настоящему: первое отстает от жизни и делает акцент на прошлом, второе призвано опережать происходящее и ориентироваться на устойчивое будущее.

Содержание ОУР зависит от научного видения стратегии реализуемой глобальной устойчивости, и в настоящее время важно очертить контуры новой системной концепции УР, которая будет использоваться в образовании. Важно, чтобы в процессе своей эволюции ОУР выполняло свою наиболее важную функцию – опережающим образом и во всё расширяющихся масштабах активно участвовало в реализации новой цивилизационной модели (формы) развития и тем самым превратилось бы в реальное средство спасения планеты и человечества от надвигающихся глобальных и других катастроф на пути движения к глобальной устойчивости.

Спасение человечества и планеты зависит теперь от будущего «устойчивого образования». **Развитие через образование** – вот новый девиз грядущей устойчивой эволюции цивилизации.

Взаимная связь УР и ОУР налицо: образование опережающим образом станет содействовать реализации концепции и стратегии УР, но при условии, что эти последние наиболее полно будут представлены в содержании образования. Можно ожидать, что уже в этом столетии наука и образование, двигаясь по устойчивой траектории, превратятся в единый *опережающий научно-образовательный процесс* и смогут кардинально повлиять на изменение эволюционной траектории цивилизации в направлении ее выживания и дальнейшего поступательного развития.

ТЕОРИЯ СИСТЕМНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ КАК ОСНОВА ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ ОБЩЕНАУЧНОЙ ПОДГОТОВКИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ¹

В.Н. КАЛИНИН, Б.В. СОКОЛОВ

Введение

Анализ многолетнего опыта научных исследований показывает, что при их проведении авторы придерживаются следующих двух концепций.

Первая из них, которая может быть названа *индуктивным подходом* (от частного – к более общему), заключается в том, что новое научное знание формируется как развитие уже известного решения частной научной задачи – как расширение и модификация (порой весьма незначительная) известных частных результатов. Именно так (от частного результата – к расширенному частному и весьма редко – к широкому обобщению) организуется работа многих научных школ, группирующихся вокруг научного руководителя.

При этом могут быть получены весьма ценные результаты, однако главный недостаток индуктивного подхода заключается в том, что его использование зачастую приводит к изоляционизму, дифференциации и увеличению энтропии знаний и тезауруса. Кроме того, соответствующие исследования неизбежно оказываются ограниченными рамками принятой в данной научной школе методологии. Все это затрудняет обобщение результатов, обмен опытом научных исследований и подготовку специалистов широкого профиля. Этот путь хорош для начинающих ученых, но иногда может приводить в тупик. По этому поводу американский экономист Кеннет Боулдинг как-то заметил, что индуктивный путь развития науки может привести к тому, что ученое сообщество превратится *«в собрание замуровавшихся поодиночке отшельников, каждый из которых бормочет про себя слова на языке, понятном только ему одному»*².

Вторая, альтернативная и более продуктивная концепция – *дедуктивный подход* (от общего – к частному). Этот подход реализуется тогда, когда исследователь, обладающий фундаментальной подготовкой в достаточно общей области, «проецирует» изучаемую частную задачу на проблематику более широкой науки, интерпретируя эту задачу в обобщающих терминах и используя для ее решения соответствующую более общую методологию с последующим возвращением в прикладную область и интерпретацией полученных результатов в соответствующих специальных терминах и представлениях. Именно на этом пути можно ожидать новых и крупных научных достижений.

¹© Калинин В.Н., Соколов Б.В., 2017

²Kenneth Boulding. General Systems Theory – the Skeleton of Science // General Systems. 1956. Vol. I. P. 11–17.

Ярким примером *дедуктивного подхода* является использование *системно-кибернетической методологии*, носящей *универсальный характер*. Получаемые при этом результаты отличаются высокой степенью общности и позволяют обеспечить взаимопонимание и обмен опытом между специалистами различного узкого профиля. Остановимся на этом вопросе более подробно.

Тенденция интеграции научных знаний и формирование системно-кибернетических представлений.

Системно-кибернетическая методология как одна из трех основ прикладных научных исследований

По мере накопления знаний и расширения сферы научных исследований, обусловленного требованиями общественной практики, начиная с XVIII века, в развитии науки все более отчетливо стала проявляться тенденция дифференциации знаний, выражающаяся в увеличении количества отдельных наук и в ослаблении связей между ними.

Поэтому одновременно с процессом дифференциации знаний в общенаучной методологии возникла тенденция интеграции знаний, примером которой явилось формирование в XX веке нового научного направления, основу которого составили такие фундаментальные обобщающие понятия и концепции, как система, среда, концепция системного подхода. Развитие соответствующих системных представлений во второй половине XX века привело к формированию фундаментального понятия динамической системы по Калману (как математического отражения принципа причинности) и соответствующей концепции кибернетического подхода к исследованию реальных объектов материальной культуры, основанного на рассмотрении этих объектов как динамических систем, «погруженных» в управляющую и возмущающую среды (рис. 1).



Рис. 1. Концепция кибернетического подхода.

Важную роль при этом сыграло введенное академиком А. Бергом определение кибернетики как «науки об оптимальном управлении сложными динамическими системами». Он называл кибернетику «наукой величайших возможностей». С математической точки зрения основополагающую роль здесь сыграла теория математических структур по Н. Бурбаки, которая позволяет адекватно и конструктивно формализовать соответствующие системные и системно-кибернетические представления.

Системное направление интеграции знаний в современной науке позволило с единых позиций объединить проблематику и методологию частных интегральных наук (таких, как исследование операций, теория игр, теория принятия решений и др.) на основе тезауруса, концепций и математических конструкций *триады фундаментальных источников* (рис. 2):

- *общей теории систем* – понятия системы и среды, концепция системного подхода;
- *кибернетики по акад. А.И. Бергу* – понятия динамической системы, управляющей и возмущающей среды, оптимального выбора управляющего воздействия;
- *теории математических структур Н. Бурбаки* – концепция и математическое определение математической структуры, которая в данном случае может рассматриваться как наиболее общая формальная модель системы и среды, а также математическая конструкция, лежащая в основе постановки задач системного исследования.



Рис. 2. Системные (системно-кибернетические) исследования.

Соответствующие системные взгляды удивительным образом оказались гармонично согласованными с бурным развитием в послевоенный период математического инструментария, связанного с исследованием сложных математических задач оптимального выбора, не поддающихся классическим методам решения. Особо важную роль здесь сыграли работы акад. Л.С. Понтрягина (принцип максимума), Р. Беллмана (принцип оптимальности) и др.

Все это позволяет говорить о становлении во второй половине XX века нового фундаментального направления в современной науке, которое может быть названо *теорией системных* (точнее, *системно-кибернетических*) исследований.

Исходя из приведенных взглядов и положений, уточним предмет системных исследований.

Предметом теории системных (системно-кибернетических) исследований является изучение структуры и общих закономерностей функционирования систем любой материальной природы, общих свойств этих систем и разра-

ботка методов управления ими на основе соответствующих концептуальных и математических моделей.

Это фундаментальное направление занимает важное место в современной науке. Если раньше прикладные (в том числе технические) науки базировались на двух основах – фундаментальных (естественных и гуманитарных) науках и математике, то теперь к ним предлагается добавить, в качестве *третьей основы (третьего «кита»)*, системно-кибернетическую методологию. При этом в качестве общеметодологической основы сохраняется философское знание и понимание как универсальная система наиболее общих мировоззренческих взглядов на окружающую человека действительность (рис. 3).

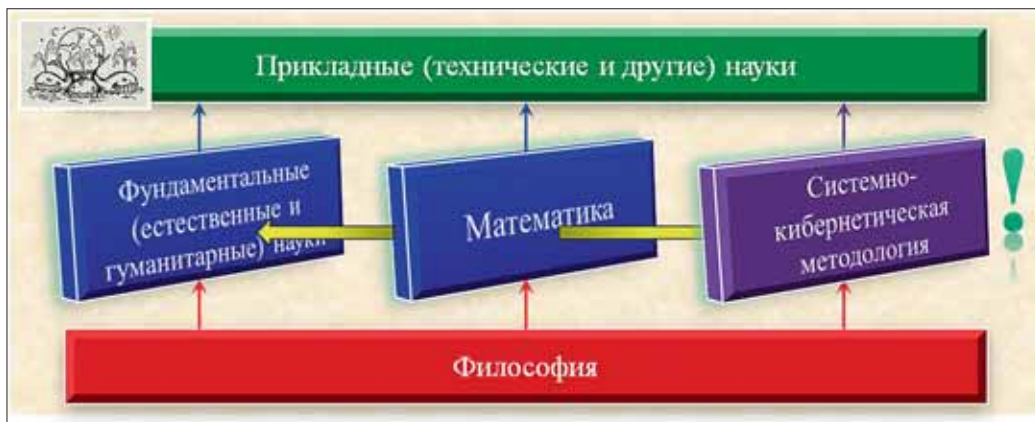


Рис. 3. Системно-кибернетическая методология в современной науке.

Научно-педагогическая концепция системно-кибернетической подготовки. Базовая учебная дисциплина для адъюнктов (аспирантов) «Теоретические основы системных исследований» – целевая установка, структура и краткое содержание

В соответствии с вышеизложенным можно утверждать, что указанная теория должна занять важное место в подготовке современных молодых ученых. По мнению авторов, излагаемые в рамках этой теории системные представления, методологические концепции и принципы помогут исследователю уверенно ориентироваться в современном «океане» различных частных подходов и методов исследования конкретных систем, увидеть общее в этих подходах и методах, и могут явиться конструктивной основой постановки и решения новых прикладных научных задач, связанных с исследованием реальных сложных динамических систем любой физической природы и оптимальным управлением этими системами в условиях различных возмущающих воздействий. Отсюда следует необходимость коррекции существующей системы подготовки молодых ученых.

Соответствующая научно-педагогическая система, которая была названа *системно-кибернетической подготовкой*, была разработана и внедрена в образовательный процесс в Военно-космической академии имени А.Ф. Можайского в 70-е

годы прошлого века³, успешно апробирована в течение нескольких десятилетий и нашла отражение в ряде учебников и учебных пособий⁴. В последние годы указанный подход нашел отражение в учебной дисциплине **«Теоретические основы системных исследований»**, которая читается всем адъюнктам академии. Рассмотрим краткую характеристику этой дисциплины.

Целью рассматриваемой учебной дисциплины является формирование у обучающихся следующих **компетенций**. Адъюнкт (аспирант) **должен быть способен**:

– выявить системную сущность исследуемой прикладной научной задачи и осуществить ее вербальную и математическую постановку на основе системно-кибернетических представлений;

– осуществить обоснованный выбор метода решения научной задачи в рамках современной системно-кибернетической методологии и практическое получение решений с последующей их интерпретацией в рассматриваемой предметной области.

Для достижения указанной выше цели необходимо решение следующих **трех дидактических задач**:

– формирование у обучающихся **навыков системного мышления, системно-кибернетической трактовки** закономерностей функционирования сложных технических и организационно-технических систем;

– изучение принципов вербальной и математической **постановки и решения четырех основных проблем** системного исследования – проблемы **моделирования** системы и среды, проблемы **анализа** свойств системы, проблемы **наблюдения** состояния (применительно к динамическим системам) и проблемы **выбора** (структурных параметров системы или управляющего воздействия) применительно к различным типам возмущающей среды (рис. 4, 5) (более подробно см. работы В.Н. Калинина⁵);



Рис. 4. Проблемы системно-кибернетических исследований.

³Калинин В.Н., Резников Б.А. Теория систем и управления (структурно-математический подход): учебное пособие. Л.: ВИКИ им. А.Ф. Можайского, 1978. 418 с.

⁴Калинин В.Н. Теоретические основы системных исследований: учебник. СПб.: ВКА им. А.Ф. Можайского, 2016. 293 с.; Калинин В.Н., Резников Б.А., Варакин Е.И. Теория систем и оптимального управления: учебник. Л.: ВИКИ им. А.Ф. Можайского, 1979, 1989. Ч. I: Основные понятия, математические модели и методы анализа систем. 319 с.; МО СССР, 1987. Ч. II: Понятия, модели, методы и алгоритмы оптимального выбора. 589 с.; Москвин Б.В. Теория принятия решений: учебник. СПб.: ВКА им. А.Ф. Можайского, 2005. 384 с.; Резников Б.А. Системный анализ и методы системотехники: учебник. МО СССР, 1990. Ч. I: Методология системных исследований, моделирование сложных систем. 522 с.; Военная системотехника и системный анализ: учебник. МО СССР, 1999. Ч. II: Модели и методы подготовки и принятия решений в сложных организационно-технических комплексах в условиях неопределенности и многокритериальности / под ред. проф. Соколова Б.В. 496 с.

⁵Калинин В.Н. Теоретические основы системных исследований: учебник. СПб.: ВКА им. А.Ф. Можайского, 2016. 293 с.; Калинин В.Н. Морфологический анализ проблематики системных исследований // Труды СПИИРАН. 2013. Вып. 1 (24). С. 89–107.

– изучение основных понятий и методов **системного анализа** как инструмента исследования сложных систем в условиях существенной неопределенности на основе сбора и обработки экспертной информации.

Структурно учебный материал сгруппирован вокруг четырех указанных выше фундаментальных проблем системных исследований (**моделирование – анализ – наблюдение – выбор**) и изложен в семнадцати темах, объединенных в следующие шесть образовательных модулей (разделов) (рис. 5).

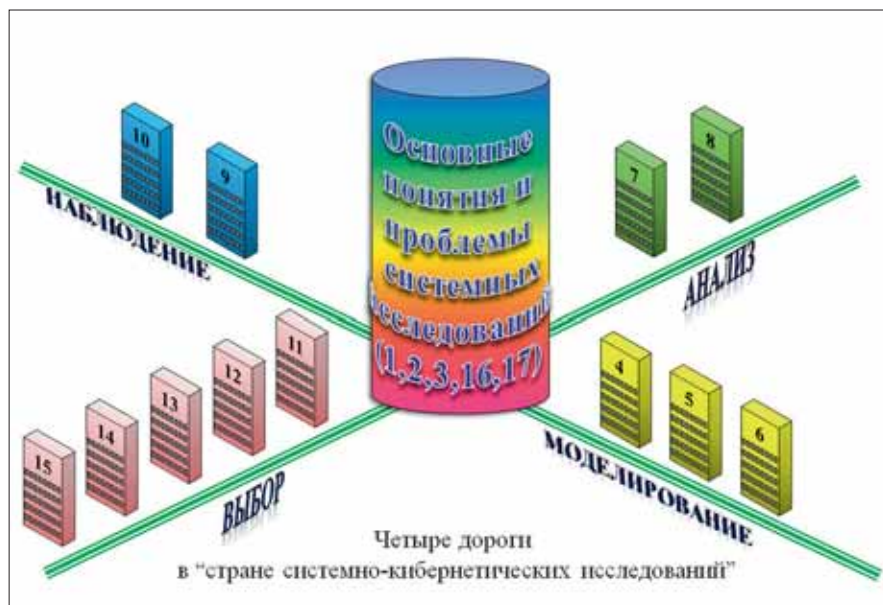


Рис. 5. Четыре дороги в стране системно-кибернетических исследований.

Раздел первый. Общая характеристика системно-кибернетических исследований – модуль №1 «ОБЩИЙ».

1. Краткий исторический очерк и тенденции в развитии научных знаний. Предмет системных (системно-кибернетических) исследований.

2. Основные системно-кибернетические понятия. Сущность системного подхода. Система, среда и время. Понятие о динамической системе.

3. Четыре фундаментальные проблемы системно-кибернетических исследований.

Раздел второй. Математическое моделирование систем – модуль №2 «МОДЕЛЬ».

4. Основные математические конструкции в моделировании систем.

5. Математические модели статических систем.

6. Математические модели динамических систем.

Раздел третий. Анализ свойств систем – модуль №3 «АНАЛИЗ».

7. Проблема анализа свойств статических систем.

8. Проблема анализа свойств динамических систем.

Раздел четвертый. Проблема наблюдения состояния динамической системы – модуль №4 «НАБЛЮДЕНИЕ».

9. Общая постановка проблемы наблюдения состояния динамической системы и идеальные алгоритмы наблюдения.

10. Алгоритмы наблюдения состояния динамической системы в условиях стохастической среды.

Раздел пятый. Проблема выбора в системно-кибернетических исследованиях – модуль №5 «ВЫБОР».

11. Общая характеристика и математическая постановка проблемы выбора.

12. Оптимальный выбор структурных характеристик (параметров) системы.

13. Проблема оптимального управления динамической системой и основные принципы ее решения.

14. Основные принципы однокритериального выбора в условиях неопределенности.

15. Проблема многокритериального выбора и основные принципы ее решения.

Раздел шестой. Основные понятия и методы системного анализа – модуль № 6 «СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ».

16. Основные понятия, проблемы и общие принципы системного анализа.

17. Основные понятия и методы научно-технического прогнозирования.

Изучение дисциплины целесообразно организовать во втором семестре обучения. Ее объем, по мнению авторов, ориентировочно должен составлять 6 зачетных единиц (216 часов), из них лекций – 80 часов, семинаров – 24 часа, экзамен. В 2016 году издан учебник «Теоретические основы системных исследований»⁶ (рис. 6.), содержащий программу дисциплины и необходимое учебно-методическое обеспечение соответствующего учебного процесса.



Рис. 6. Учебник «Теоретические основы системных исследований».

⁶Калинин В.Н. Теоретические основы системных исследований: учебник. СПб.: ВКА им. А.Ф. Можайского, 2016. 293 с.

Дополнительные теоретико-системные спецкурсы в развитие базовой дисциплины «Теоретические основы системных исследований» (из опыта СПИИРАН)

В процессе подготовки аспирантов (адъюнктов) наряду с базовым курсом, характеристика которого дана выше, при реализации соответствующего образовательного процесса целесообразно дополнительно рассмотреть ряд теоретико-системных вопросов, дополняющие и развивающих базовый курс в соответствии с направлением подготовки аспирантов. По-видимому, в общем случае это должны быть поставлены дополнительные теоретико-системные спецкурсы, основанные на базовой дисциплине "Теоретические основы системных исследований", о которой шла речь выше, и соответствующие конкретным направлениям аспирантской подготовки в ВУЗах и НИУ.

Так, например, при подготовке аспирантов в Санкт-Петербургском институте информатики и автоматизации РАН (СПИИРАН), обучающихся по специальности «05.13.01 Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки)» был разработан и в настоящее время успешно реализуется учебный план подготовки, в состав которого вошли следующие спецкурсы:

- 1. Методы, технологии и программные средства комплексного моделирования сложных объектов.**
- 2. Квалиметрия моделей и полимодельных комплексов.**
- 3. Интеллектуальные технологии и системы проактивного мониторинга и управления.**
- 4. Методы и модели принятия организационно-технических решений.**
- 5. Системный анализ, управление и обработка информации.**

При этом последовательность изучения данных дисциплин соответствует их нумерации. Их состав и содержание определился теми основными тенденциями в научно-технической сфере, которые наблюдаются в последние десятилетия и связаны, во-первых, со все более возрастающей актуальностью решения проблем сложности и, во-вторых, с необходимостью экстраполяции системного мышления на новые области научно-технического прогресса, связанных, например, с формированием цифровых экономик в индустриально развитых странах⁷.

В качестве наглядного примера такой программы развития современной экономики можно привести Германию, в которой реализуется концепция Industry 4.0 или концепция четвертой промышленной революции. Согласно этой концепции, производственное оборудование и производимые им изделия должны стать активными системными компонентами, управляющими своими производственными и логистическими процессами. Они будут включать в себя в качестве базовых элементов киберфизические системы (КФС), связывающие виртуальное пространство

⁷Бир С. Мозг фирмы. М.: УРСС, 2005. 315 с.; Герасименко В.А. Информатика и интеграция в технике, науке и познании // Зарубежная радиоэлектроника. 1993. № 05. С. 22–42; Добрынин А.П. и др. Цифровая экономика – различные пути к эффективному применению технологий (BIM, PLM, CAD, IOT, Smart City, BIG DATA и другие) // International Journal of Open Information Technologies. 2016. Т. 4. № 1. С. 4–11; Красовский А.А. Науковедение и состояние современной теории управления техническими системами // Изв. АН. Теория и системы управления. 1998. № 6. С. 16–24; Охтилев М.Ю., Соколов Б.В., Юсупов Р.М. Интеллектуальные технологии мониторинга и управления структурной динамикой сложных технических объектов. М.: Наука, 2006. 410 с.; Р. Вонг, Т. Перинг, Д. Тенненхау. Адаптивные и проактивные компьютерные системы // Открытые системы. 2003. Октябрь.

Интернета с реальным физическим миром, образуя при этом взаимодействующие между собой пространства Интернета вещей и производственного Интернета.

Решение проблем управления сложными объектами требует проведения междисциплинарных исследований с привлечением специалистов разных специальностей: экономистов, биологов, физиков, математиков, специалистов в области компьютерных технологий и др. При этом в ряде работ⁸ подчеркивается глубокая общность биологических объектов и современных информационных систем, имеющих подобную сетевую организацию. Разрабатываемые в настоящее время архитектуры, ориентированные на сервисы и основанные на концепции виртуализации своих компонент, создают материальную основу для синтеза принципиально новых информационно-вычислительных и телекоммуникационных систем, которые по своим свойствам будут приближаться к свойствам живых организмов.

Перечисленные особенности нашли свое отражение в содержании перечисленных учебных дисциплин подготовки аспирантов СПИИРАН. Еще одна из особенностей их подготовки определяется тем, что в институте проводится большой объем фундаментальных и прикладных исследований, связанных с решением проблем комплексного моделирования, анализа и синтеза перспективных интеллектуальных информационных технологий (ИИТ) и систем. Эти вопросы нашли свое отражение, прежде всего, в структуре и содержании дисциплины «Интеллектуальные технологии и системы проактивного мониторинга и управления». В ходе изучения данной дисциплины аспиранты подробно рассматривают и приобретают умения и навыки использования в своей будущей научно-исследовательской деятельности таких ИИТ как технологии экспертных систем или систем, основанных на знаниях; технологии нечёткой логики; технологии искусственных нейронных сетей; технологии вывода, основанного на прецедентах; технологии естественно-языковых систем и онтологии; технологии ассоциативной памяти; технологии когнитивного картирования и операционного кодирования; технологии эволюционного моделирования. Большие возможности в углубленном изучении предоставляет материально-экспериментальная база института и его лабораторий⁹.

Следует отметить, что при изложении всех перечисленных дисциплин учебного плана на конкретных примерах иллюстрируется их неразрывная связь как на идейно-методологическом, так и методически-технологическом уровнях описания. Это позволяет сформировать у будущих ученых целостный взгляд на окружающую действительность, базирующийся на междисциплинарной отрасли системных знаний. Так, например, говоря о процессах взаимодействия кибернетики с информатикой (в рамках **3, 4 и 5** дисциплин учебного плана) отмечается, во-первых, то, что последняя исторически развивалась в значительной мере в недрах традиционной кибернетики, фактически на единой технической базе – вычислительной технике и средствах связи и передачи данных, и, во-вторых, кибернетика, являясь наукой об оптимальном управлении сложными динамическими

⁸Бир С. Мозг фирмы. М.: УРСС, 2005. 315 с.; Добрынин А.П. и др. Цифровая экономика – различные пути к эффективному применению технологий (BIM, PLM, CAD, IOT, Smart City, BIG DATA и другие) // International Journal of Open Information Technologies. 2016. Т. 4. № 1. С. 4-11; Охтилев М.Ю., Соколов Б.В., Юсупов Р.М. Интеллектуальные технологии мониторинга и управления структурной динамикой сложных технических объектов. М.: Наука, 2006. 410 с.; Р. Вонт, Т. Перинг, Д. Тенненхау. Адаптивные и проактивные компьютерные системы // Открытые системы. 2003. Октябрь.

⁹URL: <http://www.spiiras.nw.ru>; URL: <http://robotics.nw.ru>; URL: <http://comsec.spb.ru>; URL: <http://litsam.ru>

системами, объективно была вынуждена заниматься вопросами использования информации в интересах управления. При этом в последние годы наблюдается второй виток сближения кибернетики и информатики. Происходит активное терминологическое и содержательное взаимопроникновение этих научных направлений. Так, методы, технологии и средства, разрабатываемые в недрах информатики, активно внедряются в кибернетику в рамках таких новых научных направлений как: информационное управление, различные виды интеллектуального управления (ситуационное, нейроуправление, управление, основанное на знаниях, на основе эволюционных алгоритмов, многоагентное управление и т. д.). В свою очередь кибернетическая терминология проникает в информатику и вычислительную технику. Сегодня, в частности, весьма популярными в области ИТ индустрии становятся понятия и, соответственно, стратегии адаптивных и проактивных компьютерных систем, адаптивного управления и адаптивного предприятия. Эти стратегии интенсивно развиваются компаниями IBM, Intel Research, Hewlett Packard, Microsoft, Sun и др.¹⁰ При этом создается материальная основа для реализации технологий управляемой самоорганизации. В современных бизнес-системах (БС) успехов добиваются только те организации, в которых развитие ИТ архитектур ориентировано на Web-сервисы и технологии, позволяющие эффективно децентрализовать традиционные системы принятия решений, превращая их в саморегулируемые подсистемы.

В свою очередь, изучая современные проблемы комплексного моделирования и квалиметрии моделей (в рамках 1 и 2 из указанных выше дисциплин учебного плана) аспиранты знакомятся с основными тенденциями взаимодействия кибернетики (неокибернетики) и информатики с общей теорией систем. Данное взаимодействие осуществляется по нескольким направлениям. Первое из этих направлений непосредственно связано с обобщенным описанием объектов и субъектов управления на основе новых формальных подходов, разрабатываемых в современной системологии, к числу которых можно, например, отнести структурно-математический и категорийно-функторный подходы¹¹. Также в кибернетике и информатике при решении задач сбора, хранения, передачи, представления, обработки, защиты информации, а также управления сложными объектами широко используются методы и алгоритмы декомпозиции (композиции), агрегирования (деагрегирования), и координации, разрабатываемые в общей теории систем применительно к объектам любой природы. С другой стороны, при изучении дисциплин 3,4,5, учебного плана подготовки аспирантов СПИИРАН по специальности 05.13.01 на конкретных примерах показывается как разработанные в классической теории управления техническими объектами, а также в современной информатике подходы можно успешно применять при организации

¹⁰Добрынин А.П. и др. Цифровая экономика – различные пути к эффективному применению технологий (BIM, PLM, CAD, IOT, Smart City, BIG DATA и другие) // International Journal of Open Information Technologies. 2016. Т. 4. №. 1. С. 4–11; Охтилев М.Ю., Соколов Б.В., Юсупов Р.М. Интеллектуальные технологии мониторинга и управления структурной динамикой сложных технических объектов. М.: Наука, 2006. 410 с.; Р. Вонт, Т. Перинг, Д. Тенненхау. Адаптивные и проактивные компьютерные системы // Открытые системы. 2003. Октябрь.

¹¹Калинин В.Н., Резников Б.А. Теория систем и управления (структурно-математический подход): учебное пособие. Л.: ВИКИ им. А.Ф. Можайского, 1978. 418 с.; Охтилев М.Ю., Соколов Б.В., Юсупов Р.М. Интеллектуальные технологии мониторинга и управления структурной динамикой сложных технических объектов. М.: Наука, 2006. 410 с.

процессов управления качеством моделей и полимодельных комплексов, а также при их структурной и параметрической адаптации.

В заключение следует подчеркнуть, что важность системно-инфо-кибернетической подготовки аспирантов СПИИРАН определяется еще и тем, что в учебные планы аспирантов, обучающихся в институте по специальностям 05.13.11 «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей» по техническим наукам; 05.13.19 «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность», введены дисциплины «Методы, технологии и программные средства комплексного моделирования сложных объектов», «Интеллектуальные технологии и системы проактивного мониторинга и управления», «Методы и модели принятия организационно-технических решений».

Заключение

Многолетний опыт системно-кибернетической подготовки адъюнктов Военно-космической академии имени А.Ф. Можайского показал, что изучение рассмотренной учебной дисциплины и овладение системными представлениями и соответствующими методологическими концепциями позволяет существенно расширить кругозор начинающего молодого исследователя.

Теоретико-системные знания помогают ему уверенно ориентироваться в современном изобилии различных частных подходов и методов исследования конкретных систем, увидеть общее в этих подходах и методах, являются конструктивной основой постановки и решения новых прикладных научных задач, связанных с исследованием реальных сложных динамических систем любой физической природы, наблюдением их состояния и оптимальным управлением этими системами в условиях различных возмущающих воздействий.

Все это позволяет вооружить молодых ученых новейшими методами исследования сложных систем, значительно повысить уровень выполняемых ими научно-исследовательских (диссертационных) работ. Авторы надеются, что изложенная в статье научно-педагогическая концепция подготовки молодых ученых окажется полезной в образовательном процессе вузов и научно-исследовательских организаций.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ КОМПОНЕНТА В ФОРМИРОВАНИИ И СТАНОВЛЕНИИ СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СИТУАЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ И ЦЕНТРОВ КОМПЕТЕНЦИИ¹

В.И. САЛУХОВ, Б.В. СОКОЛОВ

Современный этап развития, совершенствования и внедрения информационных технологий во все без исключения сферы человеческой деятельности позволяет говорить о становлении эпохи цифровой экономики. В настоящее время информация и накопленные человеком знания все в большей мере становятся стратегическим ресурсом общества, его движущей производительной силой. На смену индустриальному этапу развития общества пришла новая эволюционная фаза и соответствующая ей общественно-экономическая формация – **информационное общество**, при котором его наиболее эффективное и динамичное развитие возможно на основе максимально полного использования имеющихся информационных ресурсов и средств их обработки, составляющих основу соответствующих информационных пространств.

Информационное общество создает объективные предпосылки перехода к цифровой экономике, как наиболее эффективной и управляемой форме совершенствования производственной и социальной сферы деятельности человека. Ведущее место в цифровой экономике отводится новым информационным и коммуникационным технологиям (ИКТ), которые уже фактически являются технологиями общего назначения, также как технологии, например, производства тепла и электроэнергии. Следует ожидать, что в процессе развития цифрового производства и в целом цифровой экономики получат широкое распространение самые разнообразные классы кибер-физических систем (КФС). Не исключено, что их повсеместное внедрение приведет к гораздо большим изменениям в обществе, чем появление компьютеров и Интернета.

В перспективных КФС, наряду с функциями позиционирования, контроля и диагностики также будут реализованы функции автоматического составления отчетов о состоянии соответствующей подсистемы контролируемого оборудования, в том числе, данных о всех возникающих неисправностях; об остатке ресурса изнашиваемых деталей; о ресурсе расходных материалов; загрузке оборудования и режиме его эксплуатации². Указанные возможности открывают широчайшие перспективы по автоматизации и интеллектуализации как самого цифрового производства продукции, так и ее обслуживания и эксплуатации во время послепродажного функционирования. Ключевым элементом предлагаемого электронного обслуживания

¹© Салухов В.И., Соколов Б.В., 2017

²Ронжин А.Л., Басов О.О., Соколов Б.В., Юсупов Р.М. Концептуальная и формальная модели синтеза киберфизических систем и интеллектуальных пространств // Изв. вузов. Приборостроение. 2016. Т. 59. № 11. С. 897–905; Бураков В.В., Зеленцов В.А., Потрясаев С.А., Соколов Б.В., Калинин В.Н. Методологические и методические основы оценивания и выбора эффективных технологий автоматизированного управления активными подвижными объектами на основе комплексного моделирования // Научные технологии в космических исследованиях Земли. 2016. Т.8. № 3. С. 6-12.

(e-maintenance) будет являться базирующееся на Web-технологиях дистанционное администрирование, мониторинг, тестирование, диагностика, прогнозирование состояния эксплуатируемых программных и технических средств, реконфигурация их структур, в случае возникновения аварийных и штатных ситуаций и отсутствии необходимых резервов.

Подобные перечисления можно продолжать и дальше, они приводятся в большом количестве работ. Вместе с тем, переход к цифровой экономике неизбежно приводит нас к пониманию того, что роль знаний, умений и навыков претерпевает существенные изменения, возникает запрос на модернизацию и совершенствование образовательных технологий. Система образования в целом должна соответствовать требованиям, которые к ней неизбежно предъявит цифровая экономика.

В современных условиях человек и способ его взаимодействия с окружающим миром претерпевают изменения, чтобы обеспечить требования к выполнению производственных и иных функций в цифровом мире. Цифровой трансформации подвергается как производственная, так и социальная сферы, включая, естественно, и образование. Возникают не только новые «цифровые» профессии и исчезают старые «аналоговые», но и внезапно появляются потребности в кадрах в таких объемах, которых просто нет на рынках труда³.

Наметившийся переход от аналоговой экономики к цифровой существенно обостряет проблему кадровых ресурсов, для которой важнейшей характеристикой становятся цифровые навыки. Прежде всего, они востребованы работниками самого широкого круга профессий для выполнения повседневных компьютерных функций. Очевидна также потребность в профессиональных навыках для производства продуктов и услуг ИКТ, т.е. собственно средств труда в новой цифровой экономике. Важно также учитывать, что использование ИКТ приводит к изменению способов, которыми выполняется работа на современных рабочих местах сотрудников.

Можно показать, что требования цифровой экономики и соответствующие им особенности цифровых навыков обуславливают объективную потребность формирования новых требований к системе образования и подготовки кадров в современных условиях.

Существующие тенденции информатизации процессов управления

В России на протяжении достаточного длительного времени происходят широкомасштабные процессы автоматизации и информатизации различных отраслей экономики и жизнедеятельности ее населения. Однако темпы данных процессов в силу объективных и субъективных причин являются менее интенсивными, чем в окружающем нас мире. Национальная технологическая инициатива объявлена и интенсивно готовятся планы ее реализации, некоторые из которых уже начинают реализовываться⁴. Идет работа по внедрению и интегрированному использованию

³Куприяновский В. П. и др., Навыки в цифровой экономике и вызовы системы образования // International Journal of Open Information Technologies ISSN:2307-8162 vol. 5. no. 1. 2011. С. 19-25.

⁴Стратегии Научно-технического развития Российской Федерации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201612010007> Retrieved: Dec, 2016.

таких новых информационных технологий как технологии радиочастотной идентификации, мобильные информационные технологии, аддитивные технологии, космические информационные технологии и т.п.

Однако, при безусловной важности всех этих направлений, необходимо проработанное с учетом специфики нашей страны определение как стратегических, так и текущих (тактических) целей и задач, стоящих перед нашей экономикой и государством в целом. Существует потребность в более интенсивном изучении зарубежного и отечественного положительного опыта и использовании мобилизационных ресурсов нашей страны на основе четких и конкретных расчетов и многовариантных сценарных прогнозов по возможностям их достижения.

Важная роль в решении перечисленных проблем отводится формируемой в настоящее время **системе распределенных ситуационных центров (СРСЦ)**, работающих по единому регламенту взаимодействия, которая руководством страны рассматривается в качестве устойчивого фундамента долгосрочного совершенствования системы государственного, отраслевого, муниципального и корпоративного управления. Интеграция распределенных ситуационных центров в систему и организация их взаимодействия на основе единого регламента призваны кардинально повысить эффективность информационно-аналитической поддержки реализации государственной политики в сфере социально-экономического и общественно-политического развития страны и обеспечения национальной безопасности. Особую значимость такой подход приобретает в условиях военного времени и при возникновении чрезвычайных (кризисных) ситуаций, а также эффективность поддержки стратегического планирования и мониторинга реализации документов стратегического планирования в Российской Федерации.

Перечень основных задач госуправления и универсальных управленческих функций (мониторинга и контроля, анализа, прогнозирования, планирования и регулирования), выполняемых широким кругом органов государственного, муниципального и корпоративного управления, включая госуслуги, нормативно-правовое регулирование, имущественный комплекс, кадровое обеспечение, контракты, бюджет, программы и проекты, территориальное и стратегическое развитие можно представить на рис. 1⁵.

Процессы разработки, совершенствования и дальнейшего развития СРСЦ требуют реализации комплексных междисциплинарных интеграционных подходов, базирующихся на соответствующей регламентированной проектной деятельности, которую следует осуществлять согласно отечественному законодательству в **Центрах компетенций** федерального, регионального и муниципального уровнях государственного управления⁶.

Необходимость создания указанных Центров компетенций вызвана следующими причинами:

⁵Ильин Н.И., Сухарев С.А. Система распределенных ситуационных центров – матрица информационно-аналитического и технологического обеспечения // Connect. 2016. № 3. С. 56-62.

⁶Распоряжение Правительства РФ от 15.10.2016 №2165-р «Об утверждении плана первоочередных мероприятий по организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации на 2016 и 2017 годы». URL: <http://base.garant.ru/71515460/>



Рис. 1. Функциональные задачи государственного управления

1. острая нехватка отечественных специалистов системных аналитиков и управленцев, обладающих требуемым уровнем знаний, умений и навыков в области комплексной обработки и анализа разнотипных данных информации и знаний о социально-экономической, общественно-политической сферах, знаний, умений и навыков в области принятия управленческих решений в кризисных ситуациях, связанных с природными катаклизмами, техногенными катастрофами, социально-экономическими и военно-политическими кризисами;

2. слабая научная проработка вопросов автоматизации и интеллектуализации решения задач многовариантного прогнозирования динамически изменяющейся обстановки, связанной с функционированием объектов военно-государственного управления, задач комплексного упреждающего моделирования состояний указанных объектов, задач проактивного мониторинга и управления ими;

3. создание Центров компетенций связано с необходимостью проведения на государственном уровне независимой высококомпетентной экспертной поддержки, консалтинга и аудита проектов руководящих документов, правовых актов, образо-

вательных программ, технико-технологических решений, связанных с текущей и проектной деятельностью ситуационных центров.

Характерной особенностью развития социально экономических отношений в настоящее время является стремительно растущая сложность взаимосвязей, взаимозависимости и взаимодействия различных сфер жизни и деятельности человека. Наиболее остро эти аспекты проявляются при возникновении различных масштабных аварий, катастроф и других чрезвычайных ситуаций, которые, без оперативно-го принятия специальных мер могут привести к большим человеческим жертвам, материальным потерям и ряду многих других рисков самого разнообразного содержания⁷. В этих условиях существования реальных угроз для экономики страны решающее значение приобретают организационные механизмы, информационные технологии и системы оперативного формирования, принятия и реализации решений по управлению всеми видами ресурсов, находящихся в распоряжении органов государственной власти и управления.

Создаваемые ситуационные центры и центры компетенции призваны минимизировать и упредить потенциальные риски самой разнообразной природы. Вместе с тем, многолетний опыт их эксплуатации и применения позволил выделить целый ряд недостатков и недоработок. Среди этих них можно выделить причины, имеющие методологический характер, модельно-алгоритмические, технологические и организационные.

Методологический характер существующих недостатков обусловлен главным образом тем, что при разработке СЦ зачастую игнорируются требования системного подхода к проектированию сложных организационно-технических комплексов. Это, в частности, проявляется в осуществлении автоматизации лишь отдельных этапов процесса сбора и обработки информации или в решении на ЭВМ некоторых расчётных задач без рассмотрения проблемы автоматизации процессов управления в целом. Модельно-алгоритмические связаны с недостаточной проработкой фундаментальной теоретической базы. Технологические причины во многом определяются существующими подходами к проектированию и созданию сложных организационно-технических систем, когда большое число специалистов практически вручную формируют облик будущей перспективной системы.

Среди причин **организационного характера** следует указать то, что многие руководители организаций, где осуществлялась разработка и внедрение СЦ осознанно или неосознанно их структуру и функции подгоняли под существующую организационно-технологическую структуру, говоря другими словами, – автоматизировался непроизводительный труд.

На основании изложенного можно видеть, что в процессе реализации СЦ достигнут достаточно высокий уровень развития аппаратно-программных средств сбора, передачи и обработки информации, постоянно происходит их модификация, улучшаются технико-экономические характеристики. Вместе с тем, анализ показывает, что каждый из действующих сегодня СЦ представляет собой уникальный объект, с самого начала своего создания ориентированный на специфику только своей предметной сферы и использование оригинальных концептуальных подходов. В связи с этим возникают естественные проблемы не только с тиражированием полученных решений в каждом кон-

⁷Салухов В.И., Шевченко О.И. Моделирование и управление рисками при проектировании и строительстве сетей связи // Проблемы анализа риска. 2014. Т. 11. № 3. С. 48-67.

кретном СЦ на другие предметные области и объединением различных СЦ в единую систему анализа ситуаций и принятия решений, но и особенно остро встает кадровых ресурсов, пригодных для реализации таких масштабных проектов.

Перечисленные причины во многом обуславливают основные требования к навыкам и компетенциям специалистов, пригодных для плодотворной работы в системе распределенных ситуационных центров и центрах компетенций федерального, регионального и муниципального уровнях государственного управления.

Основные требования к навыкам специалистов

Практически во всех отечественных и зарубежных образовательных системах выделяются базовые или фундаментальные навыки, которые, как правило, закладываются на первых этапах образовательных процессов. На основе базовых навыков формируется весь спектр цифровых навыков, составляющих цифровую грамотность и предпосылки для непрерывного обучения в будущем. Навыки всегда являлись конечным продуктом образования, однако в цифровой экономике спрос на них приобрел системный, массовый и одновременно конкретный характер. Здесь «конкретный» означает привязанность определенной сфере деятельности и времени.

Учитывая высокие темпы развития процессов цифровой экономики, навыки характеризуются динамикой своего жизненного цикла, привязанного к жизненному циклу рабочего места, что отличает их от традиционных компетенций, сформулированных в действующих образовательных стандартах. Поэтому формирование конкретных навыков должно осуществляться, во-первых, в возможно сжатые сроки пока они еще актуальны, и, во-вторых, с учетом того, что они смогут адаптироваться к новым условиям и иметь возможность развиваться.

Важно отметить еще одно требование к навыкам, обусловленное особенностями цифровой экономики, связанное с междисциплинарностью предметных областей, для которых готовится специалист. Кроме того, следует учитывать такие особенности навыков, как адаптация к постоянно увеличивающимся объемам обрабатываемой информации, ростом уровня научно-технического содержания принимаемых решений и т.п.

К сожалению, существующая система формирования, согласования и внедрения образовательных стандартов в учебные планы и программы профильных университетов страны является сугубо инерционной. Постоянная времени от разработки стандарта до его внедрения в образовательный процесс может измеряться годами. При этом реализация требования междисциплинарности навыков вызывает еще больше вопросов, поскольку предметные области кафедр имеют еще более консервативный характер, чем коррекция учебных планов и учебных программ дисциплин.

Совершенствование и дальнейшее развитие СРСЦ и центров компетенций неизбежно потребуют реализации комплексных междисциплинарных интеграционных подходов от специалистов и персонала этих центров⁸.

⁸Ильин Н.И., Демидов Н.Н., Новикова Е.В. Ситуационные центры. Опыт, состояние, тенденции развития. М.: МедиаПресс, 2011 336 с.

Важно учитывать многообразие факторов, влияющих на решаемые социально-экономические и общественно-политические проблемы. Для них характерно наличие множества тематических направлений с конфликтующими целями и факторами. Причем факторы зачастую бывают не формализуемыми, а связывающие их аналитические зависимости отсутствуют. Такой характер проблем практически исключает возможность заблаговременной разработки законченных (готовых) вариантов решений.

Специалисты центров должны быть готовы к методологическому разнообразию инструментально-моделирующих средств, необходимости использования широкого спектра аппаратно-программных средств от специализированных баз данных, киосков данных до моделей различных типов. При подготовке и принятии управленческих решений потребуются навыки использования следующих методов: информационный поиск в базах данных, интеллектуальный анализ данных, поиск знаний в базах знаний и данных, имитационное моделирование, нейронные сети и экспертные системы, когнитивное моделирование, информационно-аналитические системы и др.

Существующее методологическое разнообразие позволяет разрабатывать и проигрывать различные варианты развития ситуаций и выбирать наиболее предпочтительные решения. Чаще всего, они характеризуются следующими особенностями⁹:

- **Многокритериальность принятия решений** Практические задачи, которые решаются в СРСЦ, являются многокритериальными. Все используемые критерии (или значительная их часть) нечисловые, в частности имеют вербальные (словесные) шкальные оценки. Методы выявления относительной важности критериев, свертки критериев должны учитывать реальные возможности человеческого мозга по представлению и переработке информации при сравнении, ранжировании вариантов решений и выбора наиболее предпочтительного.

- **Итерационный характер подготовки и принятия решений.** В процессе подготовки и принятия решений в ситуационном центре (СЦ) можно выделить следующие этапы: мониторинг предметных областей; формирование «дерева» целей; обоснование множества критериев, включая методики их свертки; генерация альтернативных вариантов достижения целей; оценка вариантов по системе критериев; классификация вариантов решений по отдельным критериям или по обобщенному сводному критерию; обоснование и выбор рационального (наиболее эффективного) варианта решения; доведение принятых решений до исполнителей и контроль исполнения.

- **Необходимость визуализации информации.** Значительные объемы разнотипных данных, поступающих в СЦ, делают необходимым преобразование этой информации в некоторое пространственное представление, которое должно сохранять его информационные характеристики. В этой ситуации только визуализация информации позволяет повысить качество оценки и выбора решений. Лицо, принимающее решение (ЛПР) и эксперты должны иметь возможность работать как с видеоматериалами, картографическими, анимационными, имитационными моделями реальных объектов, так и с графиками, таблицами, многомерными диаграммами, мультимедийными продуктами.

⁹Там же.

• *Коллективный характер пользовательского интерфейса.* Экраны коллективного пользования СЦ становятся ядром пользовательского интерфейса, обстановка на экранах технологически настраивается на мгновенную реакцию ЛПР. Чтобы пользовательский интерфейс мог обладать указанными свойствами, создают соответствующие архитектуры студийных технологий и средств отображения.

Сложность, многоаспектность, междисциплинарность требуемых навыков для персонала СЦ и центров компетенций, а также крайне жесткие сроки для обучения и переподготовки специалистов вынуждают находить инновационные образовательные технологии, широкое использование сетевых методов обучения, выбор гибких шаблонов построения учебных программ, обеспечивающих широкие возможности для их диверсификации, а также многообразные формы дополнительного образования и самообразования, плюс методы и средства поддержки контрольно-измерительных и аттестационных процессов.

Важность и значимость образовательной компоненты в формировании и становлении системы распределенных ситуационных центров определяется еще и тем, что в структуре центров компетенции предусмотрено подразделение с функциями координации образовательной деятельности. Такими функциями являются:

- подготовка и переподготовка специалистов по программам дополнительного образования и программам повышения квалификации в области комплексной обработки, интеграции и анализа разнотипных данных информации и знаний о социально-экономической, общественно-политической сферах, в области комплексного упреждающего моделирования и принятия управленческих решений в кризисных ситуациях, связанных с природными катаклизмами, техногенными катастрофами, социально-экономическими и военно-политическими кризисами;

- координация работ, проводимых в региональных высших учебных заведениях по подготовке специалистов для Регионального ситуационного центра по программам высшего профессионального образования (бакалавриат и программы магистратуры);

- организация и проведение научно-практических конференций, семинаров, сборов и мастер-классов с представителями региональных органов государственного и муниципального управления для их ознакомления с новейшими достижениями в области цифровой экономики и управления.

Имеющийся опыт показывает, что в сжатые сроки адаптировать образовательный процесс ведущих университетов страны под потребности подготовки специалистов для СРСЦ не является в достаточной мере перспективной. Вместе с тем, заслуживает внимание подход решения подобных задач на базе инновационно-образовательных центров¹⁰.

Формирование таких центров представляет собой отдельную и масштабную научно-техническую задачу, поскольку они представляют собой сложную, территориально-распределенную организационно-техническую систему. Как правило, состав, структура и основные функции подобных систем после ряда последовательных итераций соответствующими специалистами доводится до требуемого уровня

¹⁰Зюбан А.В., Матяш В.А., Салухов В.И., Хименко В.И. Научно-методические основы и опыт подготовки специалистов в области наземно-космического мониторинга // Труды СПИИРАН. 2013. Вып. 6(29). СПб.: СПИИРАН, 2013. С. 217-233.

и система начинает успешно функционировать. Вместе с тем, именно в процессе функционирования проявляются наиболее узкие места сложных организационно-технических систем, связанных с подготовкой требуемых специалистов.

В качестве основы может быть использован опыт создания и развития центров интеграции образования, науки и промышленности Санкт-Петербурга при внедрении космических информационных технологий (КИТ).

Основной интегрирующей структурой является Северо-западный центр аэрокосмического мониторинга (СЗЦАКМ), в состав которого также входят Инновационно-образовательный центр космических услуг и Объединенный учебный центр обработки космической информации

В составе сформированных центров объединяются потенциальные возможности вузовского образования и науки (их представляет Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения – ГУАП), академической науки (Санкт-Петербургский институт информатики и автоматизации РАН), одного из ведущих предприятий космической отрасли в Северо-Западном регионе (ФГУП КБ «Арсенал»), потенциал научно-производственного предприятия, специализирующегося на разработке систем мониторинга (ЗАО «СКБ «Орион»), потенциал одного из ведущих российских разработчиков систем управления («Концерн «Гранит-Электрон»), и потенциал основной организации по информационно-аналитическому обеспечению деятельности исполнительных органов государственной власти Санкт-Петербурга (ГУП «Информационно-аналитический центр»).

Федеральная поддержка вполне может быть реализована посредством создания благоприятных условий для инновационной деятельности (например, путем установления налоговых льгот, формирования законодательной базы), так и её прямой поддержки путем финансирования научных исследований через целевые программы, гранты и т.д. Таким образом, центральные органы власти формируют общую систему мер, направленных на поддержку и повышение уровня инновационной активности в стране.

Кроме того, развитию интеграционных процессов способствует разработка совместных с промышленными предприятиями новых образовательных программ и формирование базовых кафедр. Это дает возможность привлекать к образовательному процессу квалифицированных специалистов промышленных предприятий, использовать высокотехнологичное оборудование и оперативно формировать островостребованные образовательные программы с учетом потребностей подготовки персонала.

Существующий опыт, несомненно, заслуживает внимания специалистов, но его не следует расценивать как исчерпывающий. Очевидно, что только коллективные, систематические и целенаправленные усилия всех заинтересованных сторон смогут уверенно продвигать подготовку специалистов в области цифровой экономики¹¹.

¹¹Исследования, выполненные по данной тематике, проводились при финансовой поддержке ведущих университетов Российской Федерации: СПб ГПУ (мероприятие 6.1.1), ИТМО (субсидия 074-U01), Программы НТС Союзного государства «Мониторинг-СТ» (проект 1.4.1-1), грантов РФФИ (№№15-07-08391, 15-08-08459, 16-07-00779, 16-08-00510, 16-08-01277, 16-29-09482-офи-м, 17-08-00797, 17-06-00108, 17-01-00139, 17-20-01214), госзадания Министерства образования и науки РФ №2.3135.2017/К, в рамках бюджетных тем №№0073–2014–0009, 0073–2015–0007, Международного проекта ERASMUS +, Capacity building in higher education, № 73751-EPP-1-2016-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP, Новые стратегии обучения инженеров с использованием сред визуального моделирования и открытых учебных платформ.

Заключение

В настоящее время подготовку специалистов, пригодных для успешной работы в СРСЦ и центрах компетенций, целесообразно строить на базе научно-образовательных центров, создающих основу механизма широкого внедрения инновационных технологий решения социально-экономических задач, позволяет на практике реализовать идею интеграции науки, образования и производства, достичь минимальных затрат времени на организацию образовательного процесса и использовать все преимущества этой интеграции в такой высокотехнологичной и наукоемкой сфере, как цифровая экономика.

ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «КУЛЬТУРА В ПОИСКАХ БУДУЩЕГО: ЧЕЛОВЕК – ОБЩЕСТВО – ПРИРОДА»¹

А.А. ГОРЕЛОВ, Т.А. ГОРЕЛОВА, А.В. КОСТИНА

30-31 мая 2017 г. в Московском гуманитарном университете состоялась всероссийская научная конференция «Культура в поисках будущего: человек – общество – природа», организованная кафедрой философии, культурологии и политологии МосГУ. Ее тематика определялась двумя факторами: проведением в России в 2017 году Года экологии, а также созданием и развитием в МосГУ проекта «Зелёный университет».

В конференции приняло участие около 120 человек из 30 организаций, среди которых: Московский гуманитарный университет, Российская академия наук, Международная академия наук, Институт философии РАН, Институт культурного и природного наследия им. Д.С. Лихачева, Аналитический центр стратегических исследований «СОКОЛ», Государственный институт искусствознания, Санкт-Петербургский государственный университет, Российский государственный гуманитарный университет, Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, Институт проблем информатики РАН, **Институт теории образования и педагогики РАО**, Высшее театральное училище (институт) имени М.С. Щепкина, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Челябинский государственный институт культуры, Московский городской педагогический университет, Российская международная академия туризма, Национальный исследовательский университет МАИ, Академия хорового искусства имени В.С. Попова, Институт теории образования и педагогики РАО, Институт географии РАН, Союз краеведов России, Институт фундаментальных и прикладных исследований МосГУ, Государственный музей-заповедник А.А. Блока – Д.И. Менделеева Шахматово – Воблово, Фонд «Русская усадьба», Российский университет дружбы народов, Научно-образовательное культурологическое общество.

Среди 57 докладчиков конференции – представители приглашенных организаций:

- **К.К. Колин**, Президент Аналитического центра стратегических исследований «СОКОЛ», главный научный сотрудник Института проблем информатики РАН, доктор технических наук, профессор, Заслуженный деятель науки РФ;

¹© Горелов А.А., Горелова Т.А., Костина А.В., 2017

- **И.В. Кондаков**, профессор кафедры истории и теории культуры ОСКИ РГГУ, зам. Председателя Научного совета РАН «История мировой культуры», действительный член РАЕН, доктор философских наук, кандидат филологических наук;
- **Я.С. Турбовской**, заведующий лабораторией «Философия образования» Института теории образования и педагогики РАО, президент Академии творческой педагогики, доктор педагогических наук, профессор;
- **А.А. Горелов**, доктор философских наук, ведущий научный сотрудник Института философии РАН;
- **М.И. Козьякова**, профессор кафедры философии и культурологии Высшего театрального училища (института) им. М. С. Щепкина;
- **Ю.А. Веденин**, доктор географических наук, главный научный сотрудник Лаборатории геополитических исследований Института географии РАН, заместитель председателя Союза краеведов России, председатель правления Общества изучения русской усадьбы, Лауреат премии имени Алексея Комеча за 2017 год;
- **Г.И. Зверева**, доктор исторических наук, профессор, заведующая кафедрой истории и теории культуры факультета истории искусства РГГУ, член Ученого совета РГГУ;
- **Е.В. Листвина**, зав. кафедрой философии культуры и культурологии Саратовского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского, председатель Саратовского отделения НОКО, доктор философских наук, профессор;
- **Е.В. Сальникова**, ведущий научный сотрудник Государственного института искусствознания МК РФ, доктор культурологии, кандидат искусствоведения;
- **А.Я. Флиер**, главный научный сотрудник Института культурного и природного наследия им. Д.С. Лихачева, доктор философских наук, профессор;
- **С.М. Мисочник**, кандидат культурологии, директор Государственного музея-заповедника А.А. Блока – Д.И. Менделеева Шахматово – Воблово;



На трибуне – К.К. Колин

• **В.В. Стерлина**, кандидат исторических наук, директор НП «Русская усадьба», (основано при содействии Российского научно-исследовательского института культурного и природного наследия имени Д.С. Лихачёва);

• **И.М. Быховская**, профессор кафедры культурологии, социокультурной антропологии и социальных коммуникаций Российского государственного университета физической культуры, спорта, молодежи и туризма (РГУФКСМИТ), доктор философских наук, профессор;



*Чимиза Кудер-ооловна
Ламажаа, модератор
секции*

• **Е.Н. Шапинская**, заместитель руководителя экспертно-аналитического Центра развития образовательных систем в сфере культуры Института культурного и природного наследия им. Д.С.Лихачева, доктор философских наук, профессор.

Модераторами секций конференции выступили **Чимиза Кудер-ооловна Ламажаа**, доктор философских наук, заместитель директора Института фундаментальных и прикладных исследований Московского гуманитарного университета, **Анна Владимировна Костина**, декан факультета культуры и искусства, заведующий кафедрой философии, культурологии и политологии АНО ВО «Московский гуманитарный университет», доктор философских наук, доктор культурологии, профессор.

Тематика конференции была определена тем, что одной из наиболее острых проблем современности



Обсуждение актуальных проблем экологии

является *проблема экологии*, которая определяет и содержание устойчивого развития, и целый ряд задач, которые стоят перед мировым сообществом. ЮНЕСКО определяет образование в интересах устойчивого развития как образование, которое «дает возможность принимать **осознанные решения** в интересах сохранения окружающей среды, экономического процветания и справедливого общества для настоящих и будущих поколений, уважая при этом культурные различия между народами».

Авторы в своих докладах показали, что для сохранения экологии Земли и экологии культуры необходимо сохранять культурное и природное наследие, культурный ландшафт, бережно относиться к феноменам предыдущих культур, но не забывать о тех людях, которые живут сегодня; что будущее невозможно без развития, а значит, без технологий, без образования; о том, что эволюционное развитие толкает человечество к единению через единство с природой, а категорический императив, будучи нравственным законом жизни человека и общества, через осознание экологических и эволюционных закономерностей развития мира обретает космические масштабы.

Одним из лейтмотивов конференции стала идея о том, что достижение будущего возможно только при соблюдении *эволюционного императива*, являющегося синтезом экологического, социального и культурного императивов.

Экологический императив «высвечивает» эволюционные требования к развитию цивилизаций с позиции выживания биосферы. Он предполагает выполнение двуединой задачи – адаптации к меняющимся условиям при сохранении фундаментальных черт данной цивилизации.

Все страны взаимозависимы и подчиняются общемировым тенденциям, но каждая особенным образом, определяемым национальным характером данного народа и его традициями. Чтобы успешно развиваться, цивилизация должна соответствовать объективным эволюционным тенденциям и особенностям своего национального характера.

Экологический императив привносит новое понимание в социальное соперничество цивилизаций: побеждает такая цивилизация, которая сможет найти компромиссы между собственными потребностями и ограничениями, которые накладывает биосфера.

Таким образом, идея коэволюции человека и природы – это синтез трех составляющих: сохранение фундаментальных культурных и социальных черт каждой современной цивилизации, соответствие общей тенденции социокультурной эволюции человечества и поиски возможностей построения экологически устойчивой цивилизации. Природа ставит человека перед выбором: выжить может только общество, справедливое во всех отношениях – в отношении отдельного человека, отдельного народа, биосферы.

В докладах прозвучала мысль о том, что основными на сегодня являются три идеи: первая – это *экологическая идея единства человека и природы*, пришедшая на смену идеологии покорения природы.

Главная особенность данного проекта – в его готовности к жертвенности. Общество потребления потеряло склонность к самопожертвованию, а экологический подход поднимает ее и превращает в свое знамя. Если осуществляющийся ныне не-

околониальный вариант глобализации отбрасывает единство исторических судеб человечества, то экологический исходит из единства всего живого на Земле. Экологическая доктрина предлагает новый вариант гуманистического универсализма. Экологический проект противопоставляет покорению и эксплуатации поиск эквивалентного обмена между странами и между человеком и природой.

Вторая глобальная идея, выступающая в качестве условия вхождения в будущее как проекта развития всего человечества, по мнению докладчиков, – это *социальная идея равенства*, приходящая на смену социал-дарвинистской идеологии выживания сильнейших. Внутригосударственные противоречия между трудом и капиталом в эпоху глобализации превращаются в глобальные противоречия между Севером и Югом. Международное разделение труда превращается в глобальное разделение труда и власти.

Неравномерное развитие и неэквивалентный обмен между Севером и Югом приводят к тому, что богатые страны становятся еще богаче, а бедные – еще беднее, и главное противоречие эпохи углубляется.

Третья глобальная идея, или, точнее, условие выживания мира – это реализация нравственной идеи справедливости, приходящей на смену этике делового успеха. Союзники в борьбе против глобального неокOLONиализма – антиглобалистское движение; страны мира, ведущие борьбу за независимость; рабочее движение; страны, считающие себя социалистическими. Борьба идет за социальную справедливость, за признание суверенного цивилизационного развития. Сопrotивление несогласных на вымирание породило движение антиглобалистов. Но бороться надо не с объективной тенденцией, а с тем конкретным субъективным вариантом глобализации, который осуществляется в настоящее время, противопоставив альтернативный вариант, основанный не на насилии и уничтожении, а на добровольном согласии.



На заседании Конференции

Западные идеологи утверждают, что единственной альтернативой господства Запада выступает международная анархия. Но, вероятно, наступил момент, когда следует поставить вопрос о том, как перейти к альтернативной глобализации, которой способствуют тенденции укрепления контактов и сотрудничества.

Силы альтернативной глобализации включают в себя все слои трудящихся развитых стран, а также население азиатского и африканского регионов и исламского мира. Массы эксплуатируемого большинства должны быть объединены в глобальном масштабе. То, что данный процесс происходит, подтверждается общемировым протестом: встречи в верхах крупнейших международных глобальных институтов – ВТО, ВБ, МВФ – отныне неизбежно сопровождаются организованными мероприятиями протеста, на которые съезжаются представители различных стран мира.

Таким образом, идеал общества будущего включает три составные части. Во-первых, это реализация решений конференции Рио-92 о необходимости устойчивого развития для преодоления экологически негативных тенденций НТР. Это *экологический императив* нашего времени.

Второй составной частью данного идеала является обеспечение *социальной справедливости* – вплоть до создания справедливого общества. Это *социальный императив* развития.

Третьей составной частью идеала является осуществление мечты о всемирном братстве народов и возможности каждого народа совершенствоваться по мере роста культурного разнообразия в мире. Это *культурный императив* развития.

Обсуждение обозначенных вопросов на конференции показало, что *идея коэволюции человека и природы – это синтез трех составляющих: сохранение фундаментальных культурных и социальных черт каждой современной цивилизации, соответствие общей тенденции социокультурной эволюции человечества и поиски возможностей построения экологически устойчивой цивилизации.*

ОБЪЕДИНЯЯ НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ НА ПЛАНЕТЕ: МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «КЛЮЧЕВАЯ РОЛЬ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ В ПРЕОДОЛЕНИИ КРИЗИСА И СТАНОВЛЕНИИ НОВОГО МНОГОПОЛЯРНОГО МИРОУСТРОЙСТВА НА БАЗЕ ПАРТНЕРСТВА ЦИВИЛИЗАЦИЙ»¹

А.Г. САВОЙСКИЙ, Д.К. ГРАЧЕВ

г. Уфа, 29 июня 2017 г. В столице Республики Башкортостан городе Уфе 29 июня 2017 года состоялась интерактивная международная конференция **«Ключевая роль нового поколения в преодолении кризиса и становлении устойчивого многополярного мироустройства на базе партнерства цивилизаций»**.

Организаторы Конференции: МОО «Интеллектуальный путь», Международный институт Питирима Сорокина – Николая Кондратьева, Институт экономических стратегий, Научный Совет РАН по комплексным проблемам евразийской экономической интеграции, модернизации, конкурентоспособности и устойчивому развитию, Международная академия глобальных исследований, факультет глобальных процессов МГУ имени М.В. Ломоносова, Ялтинский цивилизационный клуб.

В Конференции вместе с организаторами приняли участие представители Российской академии естественных наук, Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Российского университета дружбы народов, Кыргызского национального университета имени Ж.Баласагына, Сочинского государственного университета, Дальневосточного федерального университета, Башкирского государственного педагогического университета имени М. Акмуллы, Уфимского государственного авиационного технического университета, Арктического государственного института культуры и искусств, Открытого университета диалога цивилизаций.

Информационную поддержку оказали журнал «Международная жизнь» и пресс-служба Уфимского государственного авиационного технического университета с привлечением следующих СМИ: пресс-служба Администрации городского округа город Уфа Республики Башкортостан, информационное агентство «Башинформ», молодежный телеканал UTV, телерадиовещательная компания «Башкортостан», региональное отделение ВГТРК, газета «Башкортостан», газета «Вечерняя Уфа».

Модераторами конференции выступили председатель Совета молодежной организации «Интеллектуальный путь» **Дмитрий Грачев** и ученый секретарь МИСК **Александр Савойский**.

В интерактивном режиме с прямой трансляцией в сети интернет состоялось обсуждение проекта Манифеста нового поколения «Вместе создадим процветающий

¹© Савойский А. Г., Грачев Д. К., 2017

и справедливый мир цивилизаций, искоренением голода и нищеты, терроризм и войны на планете Земля» и подписание Манифеста его инициаторами.

В результате обсуждений участники Конференции сформулировали следующие выводы и рекомендации:

1. В ближайшие годы, в соответствии с законом о смене поколений, лидерство в геополитике, геоэкономике и других сферах перейдет к поколению 2020-х годов. На него возлагается тяжесть и ответственность принятия стратегических решений по преодолению кризиса и выходу на траекторию глобального устойчивого развития на базе конструктивного диалога и взаимовыгодного партнёрства цивилизаций и государств.

Однако лидеры нового поколения слабо подготовлены к выполнению своей исторической миссии и разобщены. В этих условиях важнейшее значение приобретает развитие цивилизационного образования молодежи и консолидации прогрессивных сил для ответа на грозные вызовы XXI века.

2. Участники Конференции приветствовали инициативу Ялтинского цивилизационного клуба по подготовке доклада «Стратегия становления устойчивого многополярного мироустройства на базе партнерства цивилизаций» и содержащиеся в нем положения о ключевой роли лидеров нового поколения в реализации Стратегии. Рекомендовали после обсуждения доклада на XII Цивилизационном форуме в рамках V Международного научного конгресса «Глобалистика–2017», который пройдет в (МГУ имени М.В. Ломоносова 26 сентября 2017 г., опубликовать и разместить в сети интернет доклад на нескольких языках и направить в ООН, ЮНЕСКО, Альянс цивилизаций ООН и руководителям ведущих держав.



Рабочий момент конференции.



Обсуждение проекта Манифеста.

3. Участники Конференции одобрили проект Манифеста нового поколения «Вместе создадим процветающий и справедливый мир цивилизаций, искореним голод и нищету, терроризм и войны на планете Земля». Участники Конференции одобрили, подписали Манифест и рекомендовали провести его обсуждение и дальнейшее подписание на XIX Всемирном фестивале молодежи и студентов, а также в открытом режиме в сети Интернет.

4. Участники Конференции одобрили идею об учреждении совместно с МОО «Интеллектуальный путь» (в городе Уфа) Евразийской молодежной Лиги Наций для участия представителей молодого поколения государств, расположенных на территории евразийского пространства (в рамках геополитической доктрины «Большая Евразия»), формирования и продвижения подходов и решений по национальному и глобальному развитию в контексте мирного взаимодействия и партнерства между народами, а также всемерной поддержки интеграционных процессов между государствами на континенте.

5. Участники Конференции активно поддержали предложение об учреждении *Гагаринских молодёжных премий*, присуждаемых раз в два года за выдающиеся достижения представителям нового поколения, об учреждении *Гагаринского молодежного фонда* для финансирования премий и поддержки молодежных инициатив.

6. Признавая важнейшую роль цивилизационного образования нового поколения для выполнения его исторической миссии, участники Конференции приветствовали деятельность МИСК и ИНЭС по созданию *Открытого университета диалога цивилизаций*, изданию цикла учебников для него и разработки международной программы цивилизационного образования лидеров нового поколения, в связи с чем рекомендовали Минобрнауки РФ, Росмолодежи, Федеральному агентству по печати и массовым коммуникациям оказать поддержку этим инициативам.

7. Участники Конференции поддержали идею развития партнерских отношений между МОО «Интеллектуальный путь» и Уфимским государственным авиационным техническим университетом по вопросам формирования и функционирования Открытого университета диалога цивилизаций и Евразийского молодежного центра партнерства цивилизаций с целью подготовки лидеров нового поколения.

8. Участники Конференции поддержали идею об учреждении Евразийского молодежного центра культурного и гуманитарного сотрудничества «Музей истории Объединенных Наций», создаваемого в Крыму на базе МДЦ «Артек» с целью изучения истории и полноценного формирования партнерства цивилизаций на евразийском пространстве для подготовки лидеров нового поколения.

29 июня 2017 года Манифест подписали более тысячи представителей нового поколения.

Всем органам государственной власти, представителям деловых, научных и общественных кругов предлагаем поддержать Манифест и приглашаем молодежь присоединиться к подписанию Манифеста.

Желаем всем согласия, мира и сотрудничества!



Участники заседания.



**СЕРГЕЙ АНТОНОВИЧ
ПОДЛЕСНЫЙ**
10.01.1942 – 25.06.2017 гг.

Редакция журнала «Стратегические приоритеты» с глубоким прискорбием сообщает, что 25 июня 2017 г. после тяжелой болезни на 76-м году жизни скончался член редколлегии журнала, академик Международной академии наук высшей школы, Академии проблем качества и Академии информатизации образования, профессор **Сергей Антонович Подлесный**.

Сергей Антонович родился 10 января 1942 г. в г. Красноярске, и вся его дальнейшая жизнь и профессиональная деятельность были тесно связаны с этим городом.

В 1965 г. он с отличием окончил радиотехнический факультет Красноярского политехнического института по специальности «Конструирование и производство радиоэлектронной аппаратуры» и прошел в нем путь от ассистента кафедры «Радиотехника» до ректора Красноярского государственного университета, который он возглавлял в течение 10 лет (1996-2006 гг.). В этот период времени он также заведовал кафедрой ЮНЕСКО «Новые материалы и технологии» и был председателем Сибирского регионального учебно-методического центра высшего профессионального образования.

Красноярский государственный университет дал нашей стране значительное количество высококвалифицированных специалистов, одним из которых стал выпускник 1977 г. Сергей Кужугетович Шойгу, являющийся сегодня Министром обороны России.

В 2006 г., после создания Сибирского федерального университета (СФУ), С.А. Подлесный стал его проректором по учебной работе, а затем проректором по магистратуре и территориальной образовательной сети СФУ и работал в этой должности до 2011 года. В последние годы Сергей Антонович работал в должности советника ректора СФУ.

Мы длительное время плодотворно сотрудничали с Сергеем Антоновичем в области развития и использования в практике высшего образования новых подходов к изучению проблем информатики, новых информационных технологий и методов управления. Именно по его инициативе в Сибирском федеральном университете был создан первый в нашей стране Ведущий научно-образовательный центр «Информатика, информационные технологии и управление». Его соучредителями стали три академических института:

- Институт проблем информатики РАН;
- Институт проблем управления РАН;
- Институт вычислительных систем Сибирского отделения РАН.

Под руководством С.А. Подлесного регулярно проводились крупные научные конференции по актуальным проблемам науки и образования. Он стал инициатором научно-образовательного проекта «Лекции ведущих ученых России», результаты которого хорошо известны специалистам в области науки и образования.

Мы также знаем и высоко ценим заслуги Сергея Антоновича в области развития отечественной системы высшего образования. Эти заслуги признаны российским и международным научно-образовательным сообществом, они отмечены почетными званиями и государственными наградами России.

Российское образование понесло тяжелую утрату. Мы выражаем глубокие соболезнования коллективу Сибирского федерального университета, а также семье Сергея Антоновича.

Р.П. Кошкин,
главный редактор,
доктор технических наук,
профессор, академик РАЕН

К.К. Колин,
зам. главного редактора,
научный руководитель ВНОЦ «Информатика,
информационные технологии
и управление», д.т.н., профессор, академик РАЕН

Ахромеева Т.С., Малинецкий Г.Г., Посашков С.А. Стратегии и риски цифровой реальности

Стремительное развитие цифровой реальности сейчас ставит человечество перед выбором направления его будущего прогресса. В статье рассматривается вариант технологического будущего, выдвинутый экспертами Всемирного экономического форума в Давосе, и его альтернатива. Особое внимание уделено информационным войнам, рефлексивным технологиям, а также проекту создания сети ситуационных центров, который сейчас реализуется в России. Анализ тенденций развития, рисков и перспектив ведется с позиций постнеклассической научной рациональности, теории рефлексивного управления и теории самоорганизации.

Ключевые слова. Цифровая реальность, постнеклассическая научная рациональность, информационные войны, проектирование будущего, междисциплинарные подходы, рефлексивное управление, синергетика, взаимодействие «субъект – среда», система ситуационных центров России, новая индустриализация.

Зацаринный А.А., Горшенин А.К., Волович К.И., Колин К.К., Кондрашев В.А., Степанов П.В. Управление научными сервисами как основа национальной цифровой платформы «Наука и образование»

В статье рассмотрены концептуальные подходы по построению одного из возможных IT-ответов на большие вызовы, сформулированные в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, который предлагает Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук как ведущая российская организация в области компьютерных наук – системы управления научными сервисами как основы цифровой платформы «Наука и образование». Ее разработка и развитие направлены на формирование высокоэффективной современной информационной инфраструктуры в интересах научного и образовательного сообщества России, а также иных потребителей наукоемких сувереннообразующих технологий и разработок в рамках обеспечения IT-поддержки перехода к отечественной цифровой экономике.

Ключевые слова: цифровая экономика, большие вызовы, цифровая платформа, система управления научными сервисами.

Калинин В.Н., Соколов Б.В. Теория системных исследований как основа фундаментальной общенаучной подготовки молодых ученых

В статье рассматривается научно-педагогическая концепция системно-кибернетической подготовки молодых ученых на третьей ступени высшего образования (аспирантура), отражающая многолетний опыт подготовки и современное состояние и тенденции развития теоретико-системных исследований. Излагаются целевая установка, дидактические задачи и структура соответствующей учебной дисциплины “Теоретические основы системных исследований”. Рассматриваются

особенности реализации соответствующего образовательного процесса с учетом направлений подготовки обучающихся.

Ключевые слова: системно-кибернетическая методология, теория системных исследований, система, среда, системный подход, динамическая система по Калману, кибернетика по Бергу, математическая структура, моделирование, анализ, наблюдение, выбор, системно-кибернетическая подготовка.

Колин К.К. Культура и безопасность: новые приоритеты в информационном обществе

Проведен анализ современных представлений о роли культуры в развитии современного общества и решении проблем обеспечения национальной и глобальной безопасности. Показана структура этих проблем и их гуманитарная основа, обусловленная кризисом культуры в странах Запада. Ключевой проблемой этого кризиса является эгоцентрическое мировоззрение человека, которое и определяет его отношение к природе, себе самому и другим людям. Такое мировоззрение сегодня доминирует во многих странах. Оно активно поддерживается всеми средствами массовой культуры стран Запада и принудительно навязывается другим странам. Поэтому проблема преодоления кризиса современной культуры является, прежде всего, проблемой изменения мировоззрения человека, основанного на материалистически ориентированной системе духовных ценностей.

Ключевые слова: безопасность, глобализация общества, духовные ценности, кризис культуры, мировоззрение человека.

Кошкин Р.П. Информационное общество и государственный (национальный) суверенитет

Дается анализ взаимосвязи и взаимозависимости информационного общества и государственного (национального) суверенитета. Показано, что актуальность вопроса обусловлена информатизацией общества, появлением комплекса новых угроз, связанных с информационной безопасностью государства, взаимосвязью информационного общества и национального суверенитета. Отмечаются отличия национального и глобального информационного общества и их взаимное влияние. Делается вывод, что отсутствие информационного суверенитета в современных условиях может привести к потере государственного (национального) суверенитета в целом.

Ключевые слова: информационное общество, суверенитет, информатизация, информационная безопасность.

Салухов В.И., Соколов Б.В. Образовательная компонента в формировании и становлении системы распределенных ситуационных центров и центров компетенции

Проведен краткий анализ формирования системы распределенных ситуационных центров (СРСЦ), центров компетенций, роль и место подготовки специалистов, отвечающих требованиям цифровой экономики. Обобщен существующий опыт подготовки специалистов, предложены принципы популяризации специальностей подготовки данного направления, сформулированы требования, предложены

ния и рекомендации по совершенствованию и активизации усилий заинтересованных структур и организаций в подготовке специалистов нужного уровня и профиля.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровые навыки, мониторинг, инновационно-образовательный центр.

Урсул А.Д., Урсул Т.А. Будущее в контексте перехода к устойчивому развитию

Поворот к будущему в науке и других сферах деятельности авторы считают процессом футуризации, причём в статье рассматриваются формы социальной деятельности с опережающим отражением и развитием. Негативные последствия стихийного цивилизационного процесса и особенно развертывания глобальных процессов и проблем требует изменения вектора глобального развития на траекторию устойчивого развития (УР) как нового типа развития, способного сохранить цивилизацию и биосферу. Устойчивое развитие представляет собой такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности. Футуризирующий механизм перехода к УР складывается из включения в этот процесс целей будущего, а также опережающего развития этого процесса. Причём опережающие решения и действия должны распространяться не только на проблемы окружающей среды, но и на все другие глобальные процессы и проблемы, ведь именно на их решение и рассчитан переход к УР. Хотя экологическая составляющая в настоящее время превалирует в той форме деятельности, которая предпринимается в интересах устойчивого развития, но в дальнейшем будет формироваться более системно-целостная модель нового социоприродного развития.

Ключевые слова: будущее, глобализация, глобальное управление, глобальные проблемы, глобальные процессы, опережающее образование, опережающее развитие, темпоральная целостность, устойчивое развитие, футуризация, Цели устойчивого развития, экологическая проблема.

Яковец Ю.В., Доброхлеб В.Г., Яковец Т.Ю. Социальная безопасность как основа социальной политики РФ

Рассматривается социальная безопасность как важнейшая составляющая национальной безопасности социального государства. Перечисляются ее угрозы, закономерности и тенденции динамики социальной устойчивости, принципы сохранения социального партнерства, узловые направления сохранения социальной безопасности в России. Анализируется, что принято понимать под «социальным государством», и как эта категория связана с понятием «социальная безопасность». Исследуются индикаторы состояния социальной безопасности. Социальная доктрина РФ рассматривается как инструмент обеспечения социальной безопасности.

Ключевые слова: национальная безопасность, социальная безопасность, социальная политика, индикаторы состояния социальной безопасности, социальная доктрина.



Ахромеева Татьяна Сергеевна – кандидат физико-математических наук, научный сотрудник Института прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН, Москва, Россия.

E-mail: maglichek@mail.ru



Волович Константин Иосифович – старший научный сотрудник Института проблем информатики Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» Российской академии наук, г. Москва, Россия.

E-mail: kvolovich@frccsc.ru



Горелов Анатолий Алексеевич – доктор философских наук, ведущий научный сотрудник Института философии РАН, г. Москва, Россия.

E-mail: gorelovata@mail.ru



Горелова Татьяна Анатольевна – доктор философских наук, профессор, профессор кафедры философии, культурологии и политологии АНО ВО «Московский гуманитарный университет», г. Москва, Россия.

E-mail: info@mosgu.ru



Горшенин Андрей Константинович – кандидат физико-математических наук, доцент, эксперт Российской академии наук, ведущий научный сотрудник Института проблем информатики Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» Российской академии наук, г. Москва, Россия.

E-mail: agorshenin@frccsc.ru



Грачев Дмитрий Константинович – Председатель Совета молодежной общественной организации «Интеллектуальный путь», г. Уфа, Россия.

E-mail: institutedt@yandex.ru



Доброхлеб Валентина Григорьевна – доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Института социально-экономических проблем народонаселения РАН, действительный член РАЕН, эксперт РАН, РФФИ, РНФ, г. Москва, Россия.

E-mail: vdobrokhleb@mail.ru



Зацаринный Александр Алексеевич – доктор технических наук, профессор, заместитель директора Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» Российской академии наук, г. Москва, Россия.

E-mail: azatsarinny@ipiran.ru



Калинин Владимир Николаевич – доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники РФ, профессор Военно-космической академии имени А.Ф. Можайского. Действительный член Российской академии космонавтики имени К.Э. Циолковского и Санкт-Петербургской инженерной академии, член-корреспондент Международной инженерной академии, Российской инженерной академии, Международной академии информатизации, г. Санкт-Петербург, Россия.

E-mail: kvn.112@mail.ru



Колин Константин Константинович – доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник Института проблем информатики Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» Российской академии наук, президент Аналитического центра стратегических исследований «СОКОЛ», заслуженный деятель науки РФ, действительный член Российской академии естественных наук и Международной академии глобальных исследований, г. Москва, Россия.

E-mail: kolinkk@mail.ru



Кондрашев Вадим Адольфович – старший научный сотрудник Института проблем информатики Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» Российской академии наук, г. Москва, Россия.

E-mail: vkondrashev@frccsc.ru



Костина Анна Владимировна – доктор философских наук, доктор культурологии, профессор, декан факультета культуры и искусства, заведующий кафедрой философии, культурологии и политологии АНО ВО «Московский гуманитарный университет», действительный член Международной академии наук, г. Москва, Россия.

E-mail: anna_kostina@inbox.ru



Кошкин Руслан Петрович – доктор технических наук, профессор, Генеральный директор Ассоциации «Российский Дом международного научно-технического сотрудничества» (РД МНТС), действительный член Международной дипломатической академии, академик Российской академии естественных наук, г. Москва, Россия.

E-mail: rd-expo@mail.ru



Малинецкий Георгий Геннадьевич – профессор, доктор физико-математических наук, зав. отделом Института прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН, г. Москва, Россия.

E-mail: GMalin@Keldysh.ru



Посашков Сергей Александрович – кандидат физико-математических наук, доцент, декан факультета прикладной математики и информационных технологий Финансового университета при Правительстве РФ, г. Москва, Россия.

E-mail: SPosashkov@fa.ru



Савойский Александр Геннадьевич – кандидат политических наук, член-корреспондент РАЕН, ученый секретарь Международного института Питирима Сорокина – Николая Кондратьева, эксперт правительственной делегации Российской Федерации на сессиях Организации Объединенных Наций, г. Москва, Россия.

E-mail: alex_savoi@mail.ru



Соколов Борис Владимирович – доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, заместитель директора по научной работе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Санкт-Петербургского института информатики и автоматизации Российской академии наук (СПИИРАН), г. Санкт-Петербург, Россия.

E-mail: sokol@iias.spb.su



Салухов Владимир Иванович – кандидат технических наук, доцент, старший научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Санкт-Петербургского института информатики и автоматизации Российской академии наук (СПИИРАН), г. Санкт-Петербург, Россия.

E-mail: vsaluhov@bk.ru



Степанов Павел Владимирович – доктор технических наук, профессор, заместитель директора Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» Российской академии наук, г. Москва, Россия.

E-mail: pvstepanov@ipiran.ru



Урсул Аркадий Дмитриевич – доктор философских наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, академик АН Молдавии, директор Центра глобальных исследований и профессор Факультета глобальных процессов Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, г. Москва, Россия.

E-mail: ursul-ad@mail.ru



Урсул Татьяна Альбертовна - доктор философских наук, профессор, почётный работник высшего профессионального образования РФ, заведующий кафедрой социальных наук и технологий Национального исследовательского технологического университета «МИСиС», г. Москва, Россия.

E-mail: ursult@mail.ru



Яковец Татьяна Юрьевна – кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Международного института Питирима Сорокина – Николая Кондратьева, действительный член РАЕН, Международной академии исследования будущего и Академии философии хозяйства, г. Москва, Россия.

E-mail: tzag@mail.ru



Яковец Юрий Владимирович – доктор экономических наук, профессор, президент Международного института Питирима Сорокина – Николая Кондратьева, заслуженный деятель науки РФ, председатель Отделения исследования циклов и прогнозирования РАЕН, почетный вице-президент Международной академии исследования будущего, действительный член Международной академии глобальных исследований, г. Москва, Россия.

E-mail: Bolshakova@inesnet.ru

TABLE OF CONTENTS

Topic of the issue: Humanitarian security problems

EDITORIAL

To prevent a new world war is the main task of humankind in the 21st century <i>Kolin K.K.</i>	4
---	---

STATE AND PUBLIC SECURITY

Information Society and State (National) Sovereignty <i>Koshkin R.P.</i>	9
Social security as a basis of social policy of the Russian Federation <i>Yakovets Y.V., Dobrokhleb V.G., Yakovets T.Y.</i>	26

INFORMATION SOCIETY

Culture and security: new priorities in the information society <i>Kolin K.K.</i>	41
Strategies and risks of digital reality <i>Akhromeeva T.S., Malinetskiy G.G., Posashkov S.A.</i>	88
Management of scientific servers as the basis of the national digital platform "Science and Education" <i>Zatsarinny A.A., Gorshenin A.K., Volovich K.I., Kolin K.K., Kondrashev V.A., Stepanov P.V.</i>	103

IN THE WORLD OF SCIENCE

The future in the context of the approach to sustainable development <i>Ursul A.D., Ursul T.A.</i>	114
---	-----

PROBLEMS OF EDUCATION

Theory of systemic research as the basis of fundamental general scientific training of young scientists <i>Kalinin V.N., Sokolov B.V.</i>	127
Educational component in the formation and development of a system of distributed situational centers and competence centers <i>Salukhov VI, Sokolov B.V.</i>	138

EVENTS

All-Russian scientific conference "Culture in the search for the future: man – society – nature" (Moscow, May 30-31, 2017). <i>Gorelov A.A., Gorelova T.A., Kostina A.V.</i>	148
Uniting a new generation on the planet: International conference "The key role of the new generation in overcoming the crisis and the emergence of a new multipolar world order based on partnership of civilizations" (Ufa, June 29, 2017) <i>Savoytsky A.A., Grachev D.K.</i>	154

MEMORY OF THE SCIENTIST

Sergey Antonovich Podlesny. Obituary <i>Koshkin R.P., Kolin K.K.</i>	158
---	-----

TABLE OF CONTENTS	168
--------------------------------	-----

SUMMARY	170
----------------------	-----

INFORMATION ABOUT THE AUTORS	172
---	-----

Akhromeeva T.S., Malinetskiy G.G., Posashkov S.A. Philosophy of digital reality: Future. Wars. Synergetics

Fast development of digital reality puts a question to mankind about its future progress now. We consider the project of technological future proposed by experts of the World Economic Forum and its alternative. Special attention is paid to information wars, reflexive technologies of social process control and Russian project of situation centers net. Analysis of development trends, risks and perspectives is made from point of view of postnonclassical science rationality, theory of reflexion control and synergetics.

Key words: digital reality, postnonclassical scientific rationality, information wars, future design, interdisciplinary approaches, reflexive control, synergetics, interaction «subject – medium», situation centers system of Russia, new industrialization.

Zatsarinnyy A.A., Gorshenin A.K., Volovich K.I., Kolin K.K., Kondrashev V.A., Stepanov P.V., Management of scientific services as the basis of the national digital platform “Science and Education”

The article considers conceptual approaches to the construction of one of the possible IT-answers to the great challenges formulated in the Strategy for Scientific and Technological Development of the Russian Federation, proposed by the Russian Research Center “Informatics and Management” of the Russian Academy of Sciences as the leading Russian organization in the field of computer science Management of scientific services as the basis of the digital platform “Science and Education”. Its development and development are aimed at the formation of a highly efficient modern information infrastructure in the interests of the scientific and educational community of Russia, as well as other consumers of science-based sovereign-forming technologies and developments within the framework of providing IT support for the transition to the domestic digital economy.

Key words: Digital economy, big challenges, digital platform, scientific services management system.

Kalinin V.H, Sokolov B.V. Teorija of system researches as a basis of fundamental general scientific preparation of young scientists

The summary. In article the scientific and pedagogical concept of system-cybernetic preparation of young scientists at the third step of higher education (postgraduate study) reflecting long-term experience of preparation and a current state and tendencies of development of teoretiko-system researches is considered. The purpose, didactic problems and structure of a corresponding subject matter “Theoretical bases of system researches” are stated. Features of realisation of corresponding educational process taking into account directions of preparation of the trained are considered.

Key words: system-cybernetic methodology, the theory of system researches, system, environment, the system approach, Kalmans dynamic system, Bergs cybernetics, mathematical structure, modelling, the analysis, supervision, a choice, system-cybernetic preparation.

Kolin K. K. Culture and security: new priorities in the information society

The analysis of modern ideas about the role of culture in the development of modern society and addressing the issues of ensuring national and global security. Shows the structure of these problems and their humanitarian basis, due to the cultural crisis in the West. The key problem of this crisis is egocentric worldview of a person, which determines his attitude to nature, to yourself and to others. This worldview is dominant today in many countries. It is actively supported by all means of mass culture of the West and forcefully imposed on other countries. Therefore, the

problem of overcoming the crisis of modern culture is primarily a problem of change of a person's worldview based on a materialist-oriented system of spiritual values.

Key words: security, globalization of society, spiritual values, cultural crisis, a person's world.

Koshkin R.P. Information society and national sovereignty

Analyze the interrelationship and interdependencies of the information society and national sovereignty. It's shown that relevance of the question due to the informatization of society, the emergence of complex new threats related to information security of the state, interconnection of information society and national sovereignty. There are differences between the national and the global information society and their mutual influence. The conclusion is that the lack of information sovereignty in modern conditions can lead to the loss of national sovereignty.

Key words: information society, sovereignty, informatization, information security.

Salukhov V.I., Sokolov B.V. Educational component in the formation and formation of a system of distributed situational centers and competence centers

A brief analysis of the formation of a system of distributed situational centers (SSC), competence centers, the role and place of training of specialists meeting the requirements of the digital economy was conducted. The existing experience of training specialists is generalized, the principles of popularization of the specialties of preparation of this direction are formulated, requirements, suggestions and recommendations for improving and activating the efforts of interested structures and organizations in training specialists of the required level and profile are formulated.

Key words: Digital economy, digital skills, monitoring, innovation and education center.

Ursul A.D., Ursul T.A. Future in the context of transition to sustainable development

Turning to the future in science and other spheres of activity, the authors consider the process of futurization, and consider forms of social activity with advanced reflection and development. The negative consequences of the spontaneous civilizational process and especially the unfolding of global processes and problems require a change in the vector of global development on the trajectory of sustainable development (SD) as a new type of development capable of preserving civilization and the biosphere. Sustainable development is a development that meets the needs of the present, but does not compromise the ability of future generations to meet their own needs. The futurizing mechanism of transition to SD consists of the inclusion in this process of the goals of the future, as well as the advance development of this process. Moreover, leading decisions and actions should extend not only to the problems of the environment, but also to all other global processes and problems, because it is on their decision that the transition to SD is calculated. Although the environmental component currently prevails in the form of activities undertaken in the interests of sustainable development, but in the future a more system-integral model of the new socio-natural development will be formed.

Key words: Future, globalization, global governance, global problems, global processes, outstripping education, outstripping development, temporal integrity, sustainable development, futurization, sustainable development goals, environmental problem.

Yakovets Yu.V., Dobrokhleb V.G., Yakovets T.Yu. Social security as a basis of social policy of the Russian Federation

Social security is considered as the most important component of the national security of a social state. Her threats, regularities and trends in the dynamics of social stability, the principles of preserving social partnership, and key areas of preserving social security in Russia are listed. It is analyzed what is commonly understood as a "social state", and how this category is related to the notion of "social security". The indicators of the state of social security are being investigated. The social doctrine of the Russian Federation is seen as an instrument for ensuring social security.

Key words: national security, social security, social policy, indicators of the state of social security, social doctrine.



INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Akhromeeva, Tatyana S. – candidate of physical and mathematical sciences. Sci., Research Fellow, Institute of Applied Mathematics, Russian Academy of Sciences. M.V. Keldysh Academy of Sciences, Moscow, Russia.

E-mail: maglichek@mail.ru

Dobrokhleb, Valentina G. – Doctor of Economics, Professor, Chief Researcher of the Institute of Social and Economic Problems of Population of the Russian Academy of Sciences, full member of the Russian Academy of Natural Sciences, expert of the Russian Academy of Sciences, RFBR, RNF, Moscow, Russia.

E-mail: vdobrokhleb@mail.ru

Gorelov, Anatoly A. – Doctor of Philosophy, Leading Researcher, Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia.

E-mail: gorelovata@mail.ru

Gorelova, Tatiana A. – Doctor of Philosophy, professor, professor of department of philosophy, cultural science and political science of ANO VO «Moscow humanities university», Moscow, Russia.

E-mail: info@mosgu.ru

Gorshenin, Andrey K. – Candidate of Science (PhD) in physics and mathematics, associate professor, expert of the Russian Academy of Sciences, leading scientist, Institute of Informatics Problems, Federal Research Center «Computer Science and Control» of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia.

E-mail: agorshenin@frccsc.ru

Grachev, Dmitry K. – Chairman of the Board of the Youth Organization “Intellectual journey”, Ufa, Russia.

E-mail: institutedt@yandex.ru

Kalinin Vladimir N. – Dr. Sc.in Technical Science, Prof., Honored Scientists of the Russian Federation; Professor of Military-space academy of a name A.F. Mozhaisky. The full member of the Russian academy of astronautics of a name K.E. Tsiolkovsky and the St.-Petersburg engineering academy, the corresponding member of the International engineering academy, the Russian engineering academy, the International academy of information, St.-Petersburg, Russia.

E-mail: kvn.112@mail.ru

Kolin, Konstantin K. – Doctor of Technical Sciences, Professor, Honored Scientist of the Russian Federation. Principal researcher of the Informatics Problems Institute of Informatics of the Federal Research Centre “Computer Science and Control” Russian Academy of Sciences. President and Research supervisor of the Analytical Center for Strategic Studies “SOKOL”. Academician of Russian Academy of Natural Sciences and International Global Research Academy, Moscow, Russia.

E-mail: kolinkk@mail.ru

Kondrashev, Vadim A. – senior scientist, Institute of Informatics Problems, Federal Research Center «Computer Science and Control» of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia.

E-mail: vkondrashev@frccsc.ru

Koshkin, Ruslan P. – Dr. Sc. (Tech.), Professor, General director of the Association “Russian House of International Scientific and Technical Cooperation” (RD ISTC), member of the International Diplomatic Academy, academician of the Russian Academy of Natural Sciences, Moscow, Russia.

E-mail: rd-expo@mail.ru

Kostina, Anna V. – Doctor of Philosophy, Doctor of Cultural Studies, Professor, Dean of the Faculty of Culture and Arts, Head. Department of Philosophy, cultural studies and political science at the Moscow Humanitarian University, member of the International Academy of Sciences, Moscow, Russia.

E-mail: anna_kostina@inbox.ru

Malinetsky, George G. – Professor, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Head, Department of the Institute of Applied Mathematics. M.V. Keldysh Academy of Sciences, Moscow, Russia.
E-mail: GMalin@Keldysh.ru

Posashkov, Sergey A. – PhD (Physics and Mathematics), associate professor, Dean of the Faculty of Applied Mathematics and Information Technologies of the Financial University of Russian Government, Moscow, Russia.
E-mail: SPosashkov@fa.ru

Saluhov, Vladimir I. – candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Senior Researcher of the Federal State Budgetary Institution of Science of the St. Petersburg Institute for Informatics and Automation of the Russian Academy of Sciences (SPIRAS), St. Petersburg, Russia.
E-mail: vsaluhov@bk.ru

Savoysky, Alexander G. – ph.D. (Politics), Correspondent Member of the Russian Academy of Natural Sciences, Academic Secretary of Pitirim Sorokin – Nikolai Kondratieff International Institute (Moscow) in Special Consultative Status with ECOSOC of the United Nations, Expert of the Russian Government Delegation to the sessions of the United Nations (New York), Moscow, Russia.
E-mail: alex_savoi@mail.ru

Sokolov, Boris V. – Dr. Sc.in Technical Science, Prof., Honored Scientists of the Russian Federation; deputy director for research, St. Petersburg Institute for Informatics and Automation of the Russian Academy of Sciences (SPIRAS), St. Petersburg, Russia.
E-mail: sokol@iias.spb.su

Stepanov, Pavel V. – Doctor of Science in technology, professor, Deputy Director, Federal Research Center «Computer Science and Control» of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia.
E-mail: pvsstepanov@ipiran.ru

Ursul, Arkady D. – doctor of philosophy habilitat (doctor of philosophical science), professor, honored worker of science, academician of the Academy of sciences of Moldova, director of the Center for global studies and professor of the Faculty of global processes, M.V. Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia.
E-mail: ursul-ad@mail.ru

Ursul, Tatiana A. – doctor of philosophy habilitat, professor, honored worker of higher professional education of the Russian Federation, head of the department of social sciences and technology, National Research Technological University “MISiS”, Moscow, Russia.
E-mail: ursult@mail.ru

Volovich, Konstantin I. – senior scientist, Institute of Informatics Problems, Federal Research Center «Computer Science and Control» of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia.
E-mail: kvolovich@freesc.ru

Yakovets, Tatiana Yu. – Candidate of economic sciences, leading researcher of the International Institute of Pitirim Sorokin – Nikolai Kondratieff, full member of the Russian Academy of Natural Sciences, International Academy for Future Studies and the Academy of Philosophy of Economics, Moscow, Russia.
E-mail: tzag@mail.ru

Yakovets, Yuri V. – Doctor of Economics, Professor, President of the International Institute of Pitirim Sorokin – Nikolai Kondratieff, Honored Scientist of the Russian Federation, Chairman of the Department for the Study of Cycles and Forecasting of the Russian Academy of Natural Sciences, Honorary Vice President of the International Academy for Future Studies, full member of the International Academy of Global Studies, Moscow, Russia.
E-mail: Bolshakova@inesnet.ru

Zatsarinnyy, Alexander A. – Doctor of Science in technology, professor, Deputy Director, Federal Research Center «Computer Science and Control» of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia.
E-mail: azatsarinny@ipiran.ru

目录

该杂志的主题问题 – 人道主义安全问题

编辑专栏: 防止另一次世界大战 – 人类的主要任务是在二十一世纪 科林	4
--	---

国家和公众的安全

信息社会和国家（国家的）主权 科什金	9
社会保障作为俄罗斯联邦社会政策的基础 亚科韦茨, 多比若科雷不, 亚科韦茨(女)	26

信息社会

文化和安全：信息社会的新的优先事项 科林	41
数字现实的战略和风险 阿海若么也娃, 妈李呢四可, 破所是可夫	88
科学的服务的管理作为国家数字平台的基础 “科学与教育” 杂擦日你, 过而设宁, 我罗维希, 空度了设夫, 斯捷潘诺夫	103

在科学的世界

未来, 以可持续发展的背景下的方针 乌尔苏拉, 乌尔苏拉(女)	114
--	-----

教育问题

系统研究的理论为青年科学家一般的科学训练的基础 加里宁, 索科洛夫	127
在分布态势中心和能力中心的形成和发展的教育内容 萨路或夫, 索科洛夫	138

活動

全俄科学会议“文化搜索未来的一个人 – 社会 – 自然”

(莫斯科, 5月30日至31日2017)。

戈尔洛夫, 戈尔洛娃, 科斯金娃 148

通过结合新一代世界：“在克服危机和新的多极世界秩序的形成基于文明的合
伙新一代作用的关键”的国际会议(乌法, 2017年6月29日)

萨沃伊阿格, 格拉乔夫 154

科学家的记忆

谢尔盖·安东维奇·波德尔斯尼。讣告

科什金, 科林 158

目录 174

注释 176

作者简介信息 177

阿海若么也娃, 妈李呢四可, 破所是可夫。数字现实的战略和风险。

今天的数字现实的飞速发展使人类选择其未来前进的方向。文中探讨了未来的技术版本, 由世界经济论坛在达沃斯, 以及其替代提名的专家。特别注意的是信息战, 反射技术, 以及创建情境中心, 目前已被俄罗斯实现网络的项目。趋势, 风险和前景分析, 从该位置非经典的科学合理性后进行, 反身管理和自组织理论的理论。

关键词: 数字现实, 后非经典的科学合理性, 信息战, 设计未来, 跨学科的方法, 反射管理, 协同, 合作“的主题 - 环境”俄罗斯的情境中心系统, 新型工业化。

杂擦日你, 过而设宁, 我罗维希, 空度了设夫, 斯捷潘诺夫。科学的服务的管理作为国家数字平台的基础“科学与教育”。

与概念方法以IT答案载于战略科学和俄罗斯联邦的技术发展, 提供在计算机科学领域的联邦研究中心“信息与管理”俄罗斯科学院作为一个领先的俄罗斯公司的巨大挑战的潜力的一个建设中的文章处理 - 系统科学的服务管理作为数字平台“科学与教育”的基础。它的设计和开发旨在发展俄罗斯科研和教育界一个高度现代化的信息基础设施, 以及其他高端消费是一个主权在过渡到国家数字经济的IT支持的框架形成的技术和设计。

关键词: 数字经济, 巨大的挑战, 数字化平台, 科学的服务的管理系统。

加里宁, 索科洛夫。系统研究的理论为青年科学家一般的科学训练的基础。

文章最后在高等教育(研究生), 这反映在理论和系统的研究开发培训和现状和趋势的多年经验的第三级青年科学家的系统控制论训练的理论和教学概念处理。概述目标设定, 教学任务和相关学科领域的“系统研究的理论基础”的结构。考虑到学生的培训等领域的相关教育过程的实现。

关键词: 系统控制论方法, 系统研究理论, 系统, 环境, 系统化的方法, 卡尔曼的动力系统, 伯格的控制论, 数学结构, 建模, 分析, 监测, 选择, 系统控制论训练。

科林。文化和安全: 信息社会的新的优先事项。

关于文化在现代社会的国家和全球安全问题, 解决发展中的作用现代思想的分析。这表明, 这些问题和人道主义理由, 由于文化在西方的危机结构。这场危机的关键问题是一个, 它定义了与自然的关系, 给自己和别人的自我中心的世界观。这种观点占主导地位的今天, 许多国家。这是积极的西方国家的所有媒体文化的支持和对其他国家相逼。因此, 克服现代文化的危机的问题, 首先是基于精神价值的物质化导向系统对一个人的世界的变化问题。

关键词: 安全, 社会的全球化, 精神价值, 文化的危机, 一个人的世界。

科什金。信息社会和国家(国家)的主权。

信息社会和国家(国家)主权的关系和相互依存的分析。结果表明, 该问题是由于社会的计算机化, 有关的状态, 关系信息社会和国家主权的信息安全复杂的新威胁的出现的相关性。已经有国内和全球信息社会和他们的相互影响之间的差异。结论: 在现代条件下, 缺乏信息的主权会导致全面亏损状态(国家)的主权。结论: 在目前条件下, 缺乏信息主权, 可能导致国家(国家)主权的全部损失。

关键词: 信息社会, 主权, 电脑, 信息安全。

萨路或夫, 索科洛夫。在分布态势中心和能力中心的形成和发展的教育内容。

该系统的形成的简要分析分布态势中心(SRSTS), 技术中心的作用和训练的地方, 满足了数字经济的要求。总结训练已有的经验, 提供专门的培训原则, 推广了这一趋势, 制定需求, 提案和建议, 以改进和加强培训的期望水平的轮廓利益相关者和组织的努力。

关键词: 数字经济, 数字技能, 监控, 创新和教育中心。

乌尔苏拉, 乌尔苏拉(女)。未来, 以可持续发展的背景下的方针。

转到在科学等领域未来主义化作者认为过程中的未来, 并在文章中被认为是具有先进的反思和发展社会活动的一种形式。文明, 特别是全球流程和问题的部署自然过程的负面影响, 需要在全球发展的可持续发展(SD)的路径上的矢量的变化作为一种新型的发展, 可以挽救文明与生物圈。可持续发展是既满足当代人的需求, 但不损害子孙后代满足其自身需求的能力的发展。过渡到SD的未来主义化机构由包含在未来的目标这个过程, 以及这个过程中的先进发展。此外, 前瞻性的决策和行动必须不仅涵盖环境问题, 也适用于所有其他全球进程和问题, 因为这是他们的决定, 并计算出移动到SD。虽然生态组件目前盛行的是在可持续发展的利益进行活动的形式, 但在未来将在新的社会和自然发展的更系统, 更全面的模型的形状。

关键词: 未来, 全球化, 全球治理, 全球问题, 全球进程, 先进的教育, 先进的开发, 真诚信, 可持续发展, 未来主义化, 可持续发展的目标, 环境问题。

亚科韦茨, 多比若科雷不, 亚科韦茨(女)。社会保障作为俄罗斯联邦社会政策的基础。

认为社会保障福利国家的国家安全的重要组成部分。列出了它的威胁模式和趋势在社会可持续发展的动力, 社会伙伴关系的守恒定律, 节点方向保持俄罗斯社会保障。它会检查通常被理解为“社会状态”, 这一类是如何与“社会保障”的概念有关。考察的社会保障状况的指标。俄罗斯联邦社会主义被视为一种工具, 以确保社会保障。

关键词: 国家安全, 社会安全, 社会政策, 社会安全状况的指标, 社会学说。



阿海若么也娃 - 物理与数学科学副博士,俄罗斯科学院, 克尔德什的应用数学研究所, 研究员, 莫斯科, 俄罗斯。
电子邮件: maglichek@mail.ru

我罗维希 - 俄罗斯科学院的联邦研究中心“信息与管理”信息问题, 高级研究员, 莫斯科, 俄罗斯。
电子邮件: kvolovich@frccsc.ru

戈尔洛夫 - 哲学博士, 俄罗斯科学院, 哲学研究所, 高级研究员, 莫斯科, 俄罗斯。
电子邮件: gorelovata@mail.ru

戈尔洛娃 - 哲学博士, 教授, 莫斯科人文大学, 文化和政治的学系, 莫斯科, 俄罗斯。
电子邮件: info@mosgu.ru

过而设宁 - 物理与数学科学副博士, 副教授, 俄罗斯科学院, 联邦研究中心“信息与管理”, 莫斯科, 俄罗斯信息问题研究所一名研究员的专家, 莫斯科, 俄罗斯。
电子邮件: agorshenin@frccsc.ru

格拉乔夫 - 青年组织的董事会主席“聪明地”, 乌法, 俄罗斯。
电子邮件: institutedt@yandex.ru

多比若科雷不(女) - 经济学博士, 教授, 首席研究员, 首席研究员, 研究所的人口社会经济研究, 俄罗斯科学院, 自然科学学院的正式成员, 莫斯科, 俄罗斯。
电子邮件: vdobrokhleb@mail.ru

杂擦日你 - 技术科学博士, 教授, 联邦研究中心副主任, 俄罗斯科学院的“信息与管理”, 俄罗斯工程科学院成员博士, 莫斯科, 俄罗斯。
电子邮件: azatsarinny@ipiran.ru

加里宁 - 技术科学博士, 教授, 俄罗斯的荣获科技工作者, 军事太空科学院, 俄罗斯宇宙航行的成员齐奥尔科夫斯基命名的科学院正式成员, 圣彼得堡的工程科学院正式成员, 国际信息化学院正式成员, 圣彼得堡, 俄罗斯。
电子邮件: kvn.112@mail.ru

科林 - 技术科学博士, 教授, 计算机科学研究所的首席研究员, 俄罗斯自然科学院院士, 科学的国际学院成员 (奥地利), 莫斯科, 俄罗斯。
电子邮件: kolinkk@mail.ru

空度了设夫 - 俄罗斯科学院的联邦研究中心“信息与管理”信息问题研究所, 高级研究员, 莫斯科, 俄罗斯。
电子邮件: vkondrashev@frccsc.ru

科斯金娃 - 哲学博士, 文化博士, 教授, 文化艺术学院院长, 哲学, 莫斯科人文大学, 文化学和政治学系系主任, 国际科学院正式成员, 莫斯科, 俄罗斯。
电子邮件: anna_kostina@inbox.ru

科什金 - 技术科学博士, 教授, 俄罗斯自然科学院院士, “所柯乐”战略研究分析中心总裁, 莫斯科, 俄罗斯。
电子邮件: rd-expo@mail.ru

妈李呢四可 - 物理与数学科学博士, 教授, 俄罗斯科学院的克尔德什的应用数学研究所的部门负责人, 莫斯科, 俄罗斯。
电子邮件: GMalin@Keldysh.ru

破所是可夫 - 物理与数学科学副博士, 副教授, 俄罗斯政府应用数学和财经大学信息技术学院院长, 莫斯科, 俄罗斯。
电子邮件: SPosashkov@fa.ru

萨沃伊阿格 - 政治学副博士学位, 俄罗斯自然科学院成员, 国际学院研究所的科学秘书, 莫斯科, 俄罗斯。
电子邮件: alex_savoi@mail.ru

索科洛夫 - 技术科学博士, 教授, 俄罗斯的荣幸科学家, 圣彼得堡学院情报学的联邦国家机构的科研和自动化科学院, 副主任, 圣彼得堡, 俄罗斯。
电子邮件: sokol@ias.spb.su

萨路或夫 - 技术科学副博士, 副教授, 圣彼得堡学院情报学的联邦国家机构的科研和自动化科学院, 高级研究员, 圣彼得堡, 俄罗斯。
电子邮件: vsaluhov@bk.ru

斯捷潘诺夫 - 技术科学博士, 教授, 俄罗斯科学院, 联邦“信息和管理”研究中心副主任, 莫斯科, 俄罗斯。
电子邮件: pvpstepanov@ipiran.ru

乌苏拉男人 - 哲学博士, 教授, 罗蒙诺索夫的莫斯科国立大学的全球进程学院, 全球研究中心主任, 摩尔多瓦科学院院士, 科学工架获作者, 莫斯科, 俄罗斯。
电子邮件: ursul-ad@mail.ru

乌苏拉(女) - 哲学博士, 教授, 国家研究理工大学, 社会科学与技术系主任, 俄罗斯联邦高等职业教育荣誉工作者, 莫斯科, 俄罗斯。
电子邮件: ursult@mail.ru

乌尔苏拉(女) - 经济学副博士, 彼得·索罗金和康德拉季耶夫的国际研究所的领先的研究者, 自然科学学院的正式成员, 为今后的研究国际学院的正式成员, 管理理念的学院的正式成员, 莫斯科, 俄罗斯。
电子邮件: tzag@mail.ru

乌尔苏拉 - 经济学博士, 教授, 彼得·索罗金和康德拉季耶夫的国际研究所的总裁, 尊敬的科学家, 自然科学的研究和预测周期的系主任, 为今后的研究国际学院名誉副院长, 全球研究的国际学院的正式成员, 莫斯科, 俄罗斯。
电子邮件: Bolshakova@inesnet.ru



Организатор



МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

22-27
августа

ARMY **2017**

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
ФОРУМ «АРМИЯ-2017»**

Место проведения

Выставочный оператор



**ПАТРИОТ
ЭКСПО**



МКВ

www.rusarmyexpo.ru

**Обращение Министра
обороны Российской
Федерации генерала армии
Сергея Шойгу к участникам
и гостям Международного
военно-технического форума
«АРМИЯ-2017»**



С 22 по 27 августа Министерство обороны Российской Федерации проводит Международный военно-технический форум «АРМИЯ-2017».

Это третье по счету масштабное мероприятие, в котором примут участие крупные отечественные и зарубежные предприятия оборонно-промышленного комплекса, ведущие конструкторские бюро и научно-исследовательские институты.

Основные мероприятия Форума пройдут в Конгрессно-выставочном центре «Патриот». Общая площадь экспозиции в павильонах и на открытых площадках превысит 300 тыс. квадратных метров. Динамические показы ходовых, летных и огневых возможностей вооружения, военной и специальной техники состоятся на аэродроме Кубинка, полигоне Алабино, а также в военных округах и на Северном Флоте.

Научно-деловая программа пройдет в формате пленарных заседаний, конференций, круглых столов и брифингов, что позволит обсудить актуальные вопросы обороны и безопасности, дальнейшие направления совершенствования способов производства продукции военного назначения.

Тысячи посетителей смогут ознакомиться с последними достижениями в области высоких технологий и перспективными разработками, которые реализуются в военной сфере.

Сегодня Форум по праву можно назвать одной из ведущих мировых выставочных площадок для демонстрации вооружения, военной и специальной техники.

Уверен, что Международный военно-технический форум «АРМИЯ-2017» будет способствовать повышению технологического потенциала наших оборонных предприятий, а также развитию взаимовыгодных партнерских отношений в области военно-технического сотрудничества.

A stylized signature of Sergei Shoigu in black ink.

**МИНИСТР ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
генерал армии С. Шойгу**

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
«СОКОЛ»

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Выходит 4 раза в год

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-60662 от 29 января 2015 г.

Стоимость 1 экз. – 500 руб. (включая НДС и почтовые расходы)

ПОДПИСКА ПО КАТАЛОГУ АГЕНТСТВА «РОСПЕЧАТЬ»

«ГАЗЕТЫ. ЖУРНАЛЫ».

Подписной индекс 71182

ПОДПИСКА ЧЕРЕЗ РЕДАКЦИЮ

Для юридических лиц:

Направьте по факсу 8 (495) 629-09-61 или e-mail: rd-expo@mail.ru заявку с темой «Подписка на журнал «Стратегические приоритеты», указав номер (номера) выпуска (выпусков), а также банковские реквизиты Вашей организации и адрес доставки (с указанием почтового индекса).

После оформления Заказа Вам будет выслан счет (для юридических лиц) или квитанция на подписку (для физических лиц).

Для частных лиц:

Вы можете распечатать квитанцию (образец на сайте) и оплатить в ближайшем отделении банка.

После оплаты отправьте копию платежного документа по факсу: 8 (495) 629-09-61 или по электронной почте: rd-expo@mail.ru.

Поставка отдельных номеров журнала «Стратегические приоритеты» подписчикам через редакцию осуществляется почтовыми бандеролями с приложением всех необходимых бухгалтерских документов (для юридических лиц).

Адрес редакции:

125009, г. Москва, Брюсов пер., д. 11, офис 606.

Тел.: +7 (495) 629-70-96; факс: +7 (495) 629-09-61.

E-mail: rd-expo@mail.ru

Web-сайт: www.spmagazine.ru

Редактор Т.Ф. Зарецкая

Дизайн, верстка Н.М. Шалимова

Отпечатано в ООО «Агентство МОРЕ»

Адрес: 101000, Москва, Хохловский пер., 7-9, стр. 3.

Подписано в печать 30.06.2017. Формат 70х100/16. Бумага мелованная.

Гарнитура Times New Roman. Усл. печ. л. 11.

Тираж 500 экз. Заказ 17-272.