В.К. Крутиков, М.В. Якунина

Формирование цифровой медицины

Учебно-методическое пособие

Репензенты:

Захаров И.В., доктор экономических наук, профессор, **Сахаров Г.В.,** доктор экономических наук, профессор

Крутиков В.К., Якунина М.В.

К84 **Формирование цифровой медицины.** Учебно-методическое пособие. Калуга: ИП Стрельцов И.А. (Изд-во «Эйдос»). – 2022. – 166 с.

ISBN 978-5-907460-57-7

Учебно-методическое пособие посвящено анализу процесса формирования новой области современного здравоохранения — цифровой медицины. Рассматриваются понятия и содержание цифровой медицины, ее перспективы, как исключительно важного инновационного направления. Представлены проблемы, тормозящие расширение практики применения цифровой медицины, предложены меры по нейтрализации внешних и внутренних вызовов.

Пособие предназначено для студентов, магистрантов, аспирантов, изучающих современные подходы к модернизации системы здравоохранения с использованием потенциала цифровой экономики, а также для экономических агентов, участвующих в инновационном процессе.

УДК 614.39:001.895; 65.050

[©] КГУ им. К.Э. Циолковского, 2022

[©] Институт управления, бизнеса и технологий, 2022

[©] Коллектив авторов, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Глава 1. Решение проблем продолжительности жизни, состояния здоровья и экономической активности населения, как приоритетное направление политики	ć
Глава 2. Результаты реализации приоритетного национального проекта «Здоровье» и оптимизации расходов в системе здравоохранения	22
Глава 3. Особенности эволюционного процесса конструирования отношений, обеспечивающих реализацию потенциала цифровых технологий	34
Глава 4. Модель «тройной спирали», как несущая конструкция перспективной системы развития цифровой медицины	50
Глава 5. Зарубежный опыт формирования цифровой Медицины	60
Глава 6. Нормативно-правовая база становления цифровой Медицины	68
Глава 7. Региональные подходы при реализации модели «тройной спирали» и система здравоохранения	73
Глава 8. Генерация идей при построении перспективной системы цифровой медицины	83
<i>Глава 9.</i> Роль благоприятной среды цифровой медицины при принятии врачебных решений	95
Глава 10. Движущие силы развития цифровой экономики в медицинской сфере: транснациональное сотрудничество	105
Глоссарий	117
Тесты	130
Список рекомендуемых источников и литературы	142

ВВЕДЕНИЕ

Современная, складывающаяся в мире ситуации, настоятельно требуется определить направления, алгоритмы и критерии эффективного перехода от инерционного к инновационному цивилизационному пути развития человечества.

Уроки пандемии, убедительно продемонстрировали низкий уровень готовности власти, бизнеса, общества и конкретных людей к возникающим опасностям, одновременно показав необходимость гармоничного сочетания интересов власти, бизнеса, общества и конкретного человека при неукоснительном выполнении принятых социально-экономических обязательств и их корректирования, в соответствии с возрастающими запросами.

В настоящее время продолжает существовать неадекватная, ставящимся амбициозным задачам, ситуация с поддержкой ученых и работников медицинской сферы. Реальная практическая деятельность, показывает, что процессы создания и применения новых поколений лекарственных препаратов, а также подготовки и поддержки научных кадров и медицинских работников всех уровней, должны нести систематический и постоянный характер.

Современные условия развития России, связанные с наличием многочисленных внешних и внутренних вызовов, требуют переосмысления роли и функций экономики в обществе, поскольку страна перешла определенный рубеж, за которым разворачиваются новые перспективы и возникают новые проблемы общественной динамики.

Необходим переход к устойчивому экономическому росту, которой может быть обеспечен только благодаря внедрению современных прорывных цифровых технологий и экономической активности государства, бизнеса, социума и граждан.

В настоящее время отечественная система здравоохранения существенно отстает в деятельности по внедрению прорывных технологий, что вызвано следующими причинами: низким уровнем формирования информационно-коммуникационной инфраструктуры; недостаточным обладанием необходимым объемом навыков и компетенций; слабым уровнем ведения НИОКР; отставанием в развитии высокотехнологичной промышленности; ограниченным доступом к финансовым ресурсам.

В складывающихся условиях, реализация парадигмы цифровой экономики, провозглашенной (в 2017 году) Президентом России Путин В.В, в системе здравоохранения, должна реализовываться по приоритетным направлениям. К приоритетным позициям, следует отнести сле-

дующие направления: информационная инфраструктура; информационная безопасность; подготовка кадров; совершенствование цифровых технологий; нормативное регулирование; цифровая трансформация государственного управления.

Результаты проведенной аналитической работы, позволяют сделать вывод. Пандемия не являлась самостоятельным источником экономических, финансовых и социальных потрясений. В тоже время, она сыграла роль катализатора, обострившего уязвимые места отечественной системе здравоохранения. К слабым местам системы следует отнести следующие: продолжительность жизни и состояние здоровья граждан, торможение реализации потенциалов цифровой экономики, ущерб от оптимизации первичного звена здравоохранения и многие другие.

Последние достижения в науке, раскрыли новые направления развития рыночных отношений в сфере здравоохранения, основанные на формировании инновационного мышления у работников системы здравоохранения, и представителей властных структур, бизнес сообщества и граждан. Продемонстрирована эффективность реализации потенциала цифровой экономики, опирающейся на модель «тройной спирали», которая создает новые прорывные подходы к развитию отечественного и мирового здравоохранения.

На конкретном примере реализации в городе Обнинске Калужской области, национального проекта по созданию инновационного научнотехнологического центра (ИНТЦ) «Парк атомных и медицинских технологий», показано, как формируется благоприятная среда для перспективного развития цифровой медицины.

Глава 1.

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ, СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ, КАК ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ПОЛИТИКИ

В исследовании представлены подходы к деятельности развитых государств и ведущих международных организаций по реализации такого приоритетного направления как обеспечение экономической активности, поддержание должного уровня состояния здоровья и продолжительности жизни человека. Установлено, что совершенствование мер по реализации направления определяется биологическими, наследственными особенностями, а также социально-экономическими условиями жизни граждан.

Приведен комплекс индикаторов, разработанный для оценки эффективности социально-экономической политики, проводимой разными странами мира.

Констатируется, что современное медицинское, и в частности, лекарственное обеспечение, российских граждан малоэффективно. Существуют проблемы доступности медикаментов и оперативной, объективной и актуальной информации о новых способах лечения. При этом информационный вакуум существует как для пациентов, так и для лечащих врачей.

Представлены меры, принятые на федеральном уровне власти, для обеспечения медицинской и лекарственной (фармацевтической, биомедицинской, биотехнологической) безопасности, за счет развития технологической сферы, ориентированной на инновации, науку, образование.

Анализируется процесс формирования инновационной траектории становления современной системы здравоохранения, а также, фармацевтики и медицинской промышленности в регионах России на основе кластеризации экономики. На примере конкретных субъектов федерации, в частности Калужской области, продемонстрированы особенности и проблемы реализации политики государства по развитию кластеров, влияющих на здоровье и продолжительность жизни граждан.

Определены современные вызовы, связанные с отсутствием должной координации деятельности регионов, снижающие конкурентные преимущества экономики страны. Выявлено, что субъективные подходы к оценке результатов деятельности должностных лиц по привлечению инвесторов, порождают предоставление необоснованных префе-

ренций и сужают социально-экономические горизонты. Обозначена необходимость решения проблемы поддержки молодых ученых и тиражирования положительного опыта.

Обоснованы предложения по формированию агломераций, интегрирующих потенциалы регионов, усиливающих их конкурентные позиции по разработке критериев, обеспечивающих переход к инновационному пути социально-экономического развития регионов; по приданию процессу разработки и внедрения современных методов лечения и применению новых поколений лекарственных препаратов, непрерывного характера.

Решение проблем продолжительности жизни, состояния здоровья населения планеты, является приоритетом для развитых государств и ведущих международных организаций. Экспертами Организации объединенных наций (ООН) разработан комплекс индикаторов для оценки эффективности социально-экономической политики, проводимой странами мира.

Действующая в настоящее время система индикаторов - «Цели развития на пороге тысячелетия» (ЦРТ) позволяет определить эффективность результатов современной государственной социальной политики и перспективы по достижению сформулированных количественных параметров, на ближайшее десятилетие.

В 2005 году для России разработаны индексы развития человеческого потенциала (ИРЧП). В основу параметров заложены данные Госкомстата России. Они включают в себя такие элементы, как ожидаемая продолжительность жизни, индекс долголетия и многие другие.

Развивая тему, в 2006 году международный фонд New Economist Foundation (NEF) разработал метрику международного индекса счастья, представляющую собой индекс, отражающий благосостояние людей и состояние окружающей среды в разных странах мира. Главная задача индекса, по мнению экспертов NEF, отразить реальное благосостояние наций, так как индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП) не всегда отражает реальное положение вещей, поскольку конечная цель большинства людей – быть счастливыми и здоровыми.

Исследования ученых подтверждают, что экономическая активность, состояние здоровья и продолжительность жизни человека определяется биологическими, наследственными особенностями, а также социально-экономическими условиями, к которым относятся питание, отдых, труд, быт.

Выводы исследователей были учтены при разработке стимулирующего пакета мер по поддержке экономики США, реализовавшегося, в

свое время, администрацией президента Б. Обамы, и определенного в объеме 787 млрд. долларов.

Запланировано было потратить на медицинские исследования 5 млрд. долларов. Это позволяло профинансировать 12 тысяч медицинских исследовательских грантов по приоритетным направлениям, в частности, миллиард долларов выделялся на генетические исследования раковых заболеваний.

Директор Национального института здоровья США, Ф. Коллинз, сформулировал следующую мысль: «Я уверен, что благодаря новым грантам, миллионы ныне здравствующих американцев, а также будущие поколения, будут жить дольше, не страдая от болезней».

Экспертами ООН в области демографии прогнозируется снижение численности населения России к 2050 году до 100 млн. человек. Средняя продолжительность жизни в России составляет 66,5 года. В то время, как средняя продолжительность жизни в странах Евросоюза — 79,8 лет, США — 78,5 года.

При этом, если использовать европейскую методику расчетов, то бедных людей в России более 40 процентов, и неравенство распределения доходов среди слоев населения превышает показатели большинства стран. А исследование, проведенное Credit Suisse Research Institute, свидетельствует о том, что в руках чуть более ста российских олигархов сосредоточено до 35% богатств, которыми обладает страна.

Данные исследования нашли подтверждение в работах Богданова И. Я., анализирующего результаты ускоренной либерализации экономики страны, которая привела, по его мнению, к невиданной поляризации слоев общества при разделении на богатых и бедных.

В результате пятнадцатилетних исследований российской элиты Крыштановская О.В. пришла к выводу о том, что крупный бизнес является силой, неподконтрольной государству, и имеет место противостояние политического и экономического классов.

Академик Глазьев С.Ю. рассуждает о проблемах обновления производства, структурной перестройке экономики, освоении новых производств, острой необходимости «создания отечественного производства социально значимых лекарств».

Полное отрицание возможности получения внешних инвестиций, и опора только на внутренние ресурсы звучат в работах Захарова В., Голиковой Е.

Думается, что истина, как всегда, где-то посредине. В исследовании Голиченко О. обстоятельно представлена положительная практика подхватывания иностранных технологий, так называемая «диффузия технологий».

В свою очередь, Полтерович В.М. предостерегает, что: «Необходимо противостоять формированию массовой психологии «осажденной крепости» и, в частности, попыткам отнести все ошибки правительственной политики «происков врагов». Иначе развитие окажется невозможным».

Ивантер В.В. уверен, что: «Сегодня для страны более актуально сберегать труд. В это и должны вкладывать деньги и бизнес, и государство посредством повышения заработков и внедрения технологических новшеств, нацеленных на экономию труда».

Его поддерживают Клинова М. и Сидорова Е., в выводах по результатам исследования, посвященного сохранению человеческого капитала в развитых странах мира.

Современное лекарственное обеспечение российских граждан малоэффективно, существуют проблемы, как доступности медикаментов, так и оперативной, объективной и актуальной информации о новых способах лечения. По мнению ведущих экспертов, для преодоления демографического спада и увеличения средней продолжительности жизни россиян до 75 лет к 2020 году, следует в настоящее время, кроме применения иных, в том числе институциональных мер, увеличить государственные затраты на лекарственные препараты в четыре раза.

Анализ предварительных экономически показателей, полученных Россией в 2013 и 2014 гг., свидетельствовал о том, что достижение целей, сформулированных в правительственной «Концепции - 2020» - попадание по уровню социально-экономического развития в пятерку высокоразвитых стран, вызывает серьезные сомнения. К сожалению, к мнению ученых, представители власти, не прислушались.

Коренным образом изменить сложившуюся ситуацию способна только модернизация, ориентированная на нужды большинства населения и, следовательно, обеспечивающая мобилизацию человеческих ресурсов. Чтобы окончательно не скатиться к точке бифуркации, требуется четко определить первоочередные, системные задачи.

Одной из них является обеспечение лекарственной (фармацевтической, биомедицинской, биотехнологической) безопасности за счет возрождения технологической сферы, ориентированной на инновации, науку, образование, то есть на возможности VI технологического уклада.

Наиболее перспективные цивилизационные проекты будущего уклада исследователи связывают с новой медициной и биотехнологией. Модель ускоренного получения вероятного положительного результата по этим направлениям строится на основе кластеризации экономики, позволяющей сформировать комплексную государственную политику регионального развития.

Кластер выступает в роли несущей конструкции, интегрирующей субъекты экономической деятельности и оптимизирующей взаимоотношения власти, бизнеса и общества. При поддержке государства создается среда для инновационного развития, расширяющая возможности взаимодействия научно-образовательного и бизнес сообществ, повышающая производительность, эффективность и конкурентоспособность отрасли, а также, в итоге, качество жизни населения.

Национальная Стратегия развития фармацевтической промышленности Российской Федерации на период до 2020 года (Стратегия «Фарма 2020»), подтвердила приверженность правительства кластерному подходу.

Консолидируя усилия по формированию инновационной траектории становления современной фармацевтики и медицинской промышленности в России, и поставив задачу довести долю отечественной фармацевтической продукции до 50% к 2020 году, органы федеральной власти стремятся поддерживать лучшие проекты развития региональных кластеров, стимулировать учреждения образования и научные центры.

Акценты структурной перестройки экономики России были перенесены непосредственно в субъекты федерации, поэтому целесообразно рассматривать складывающуюся ситуацию на примере конкретных регионов.

Целый ряд регионов продвинулся по пути институциональных реформ дальше, чем страна в целом, сформировав привлекательный инвестиционный климат, и отвечающие современным требованиям рыночные институты. Представители власти субъектов РФ выработали и реализуют на практике концепции политики, объективно отражающие современные тенденции глобализации и регионализации, не только региональных экономических систем, но в целом, систем национальных.

Для федерального центра наступил момент, когда главной задачей для него выступает поддержка лучших региональных практик и тиражирование перспективных образцов проектов, обладающих новыми качествами, характерными для современной экономики.

В научной литературе детализации исследований изложенных проблем посвящены работы Балашова А.И., анализирующего эффективность инструментов, применяемых для обеспечения лекарственной безопасности. Беленков М.В., Широбоков В.Г., Яновский Л.П. рассматривают возможность применения современных эконометрических методов в управленческом учете происходящих процессов. Петросян А.Р., в своих публикациях, изучает механизмы государственного контроля рекламы лекарственных препаратов.

Юшко Н.Н. проведена оценка конкурентоспособности различных лекарств, в ходе их реализации.

Остановимся на процессе обретения формы и наполнения содержанием формирующегося российского пояса фармацевтики, биомедицины, биотехнологии, охватывающего регионы с разным уровнем экономического развития, социальных проблем, научно-образовательного потенциала, обстановки во властных структурах.

На территориях Москвы, Московской области (Дубна), Санкт-Петербурга и Томска организованы фармацевтические кластеры под эгидою акционерного общества «Особые экономические зоны», которое занимается привлечением прямых отечественных и иностранных инвестиций в развитие высокотехнологичных отраслей экономики и импортозамещающих производств. Особенностью проекта является 100% участие государства и технико-внедренческое направление развития. Режим особой экономической зоны позволяет компаниям, работающим в высокотехнологичных сферах, в упрощенном порядке осуществлять экспорт-импорт и предоставляет налоговые льготы.

Наиболее крупным по размеру и объему инвестиций, выступает Санкт-Петербургский кластер, в рамках которого компанией Novartis International AG возводится современный завод по производству фармацевтических препаратов мощностью 1,5 млрд. единиц продукции в год, создается научно-исследовательская лаборатория, совместно с иностранными партнерами готовятся квалифицированные кадры на базе Химико-фармацевтической академии и Технологического университета.

В Волоколамском районе Московской области создаются специальной зоны для размещения совместных фармацевтических предприятий крупнейших мировых компаний. Правительством Московской области, совместно с Государственной компанией «Ростехнология», разработана концепция проекта с условным названием «Фармополис», предусматривающая создание в кластере льготной системы налогообложения и предоставление иных преференций, связанных с инфраструктурной, административной, кадровой поддержкой.

Московский физико-технический институт (государственный университет) (МФТИ (ГУ)) в партнерстве с органами власти г. Долгопрудный и г. Химки Московской области, а также малыми инновационными, крупными производственными и научно-исследовательскими организациями создал биофармацевтический кластер «Северный», основными инвесторами которого являются компания «Акрихин» и группа компаний «Протек», вложившими в инвестиционную программу около 30 млн. долларов.

Портфель компаний насчитывает более 150 препаратов основных

терапевтических направлений с широким спектром социально значимых лекарств. В рамках кластера отрабатывается модель инновационной товаропроводящей цепочки.

Во Владимирской области с 2009 года действует научно-производственный биотехнологический центр «Генериум», являющийся резидентом фонда «Сколково», объединивший научно-исследовательскую работу и современное биотехнологическое производство генно-инженерных лекарственных препаратов с полным циклом.

Научно-производственный и образовательный биотехнологический кластер «Фармгород» Новосибирской области организован в 2008 году органами власти региона и компанией «Саентифик Фьючер Менеджмент» для разработки и коммерциализации новых лекарственных средств и форм. Научно-производственный биотехнологический комплекс оснащен самым высокотехнологичным оборудованием по стандартам GMP.

Некоммерческое партнерство «Алтайский биофармацевтический кластер» насчитывает более 30 резидентов, объединяя производственный и научный потенциал края с целью выпуска инновационной продукции мирового уровня. Резиденты кластера, крупнейшими из которых выступают фармацевтическая компания «Эвалар» и фирма «Мартин Бауэр», выпускают более 600 видов лекарственных средств, биологически-активных добавок, субстанций лекарственных средств, около 100 видов оздоровительной продукции на основе пантов.

Ставропольский край выступил с инициативой создания кластера на базе установления партнерских отношений научно-производственного концерна ЭСКОМ с группой «Роснано», местными компаниями «Биоком», «СТ-Медиафарм», НПО «Микроген» и научно-образовательными учреждениями региона. Разработан пилотный проект по производству лекарств направленного действия, которые создаются с применением нано биотехнологий.

Идет процесс планирования и создания фармацевтических кластеров в Волгоградской, Липецкой, Пензенской, Ростовской, Самарской областях, Пермском крае, Татарстане и др. В 2012 году, в рамках Международного форума «Открытые инновации», заключено соглашение о создании Союза фармацевтических и биомедицинских кластеров.

Более подробно остановимся на опыте создания и развития Калужского фармацевтического кластера, который интегрирует существующие и создаваемые компетенции в области современной инновационной фармацевтики, биомедицины и биотехнологий, и является, по мнению бывшего губернатора области А. Д. Артамонова, важным центром развития инноваций в регионе.

Обнинск, который часто называют «Воротами Москвы», в начале XXI века получил статус наукограда и отличный от других регионов и городов страны порядок финансирования и создания условий для роста уровня жизни. Интеллектуальный потенциал был заложен выдающимся ученым, руководителем «Атомного проекта» И.В. Курчатовым. Заложенный «отцом» Обнинска, Игорем Васильевичем Курчатовым потенциал, с годами значительно преумножился. В результате, кроме специализации на ядерных и радиационных технологиях, благодаря креативности научно-производственного персонала, сделан мощный прорыв в медицине, биологии, фармацевтике и других сферах.

Исследовательская направленность и стремление доводить научную работу до логического завершения – или, как сегодня принято говорить, осуществлять коммерциализацию знаний, сделала представителей научного города еще и родоначальниками создания индустриальных парков, мест, привлекательных для размещения и инвестирования производств региона, страны, мира.

В настоящее время в Обнинске работают 8 крупнейших кампаний мирового уровня, сферой интересов которых выступает реализация результатов исследований, объединенных понятием науки о жизни (lifescience).

Калужская область, накопившая как положительный, так и отрицательный опыт при создании индустриальных парков для автомобильного кластера, базируясь на человеческом потенциале Обнинска, пытается перейти на новый качественный уровень при организации некоммерческого партнерства — фармацевтического кластера.

В результате программа развития кластера вошла в число пилотных национальных инновационных проектов, и получила поддержку из федерального бюджета. По оценкам экспертов, в перспективе калужский кластер может войти в число трех крупнейших кластеров России.

Высокая инвестиционная привлекательность Калуги упомянута на Всемирном экономическом форуме в швейцарском Давосе (январь 2014.) представителями Всемирного банка, в перечне шести регионов России, где проще всего вести бизнес и реализовывать инвестиционные проекты.

Поводом для признания стала выстроенная органами власти субъекта федерации система привлечения иностранных инвесторов, включающая законодательное определение широкого спектра финансовых, налоговых и иных преференций. Кроме того, предоставление индустриальных парков с подготовленной за счет средств бюджета инфраструктурой, и также, полной административной поддержки.

Результат организации автомобильного кластера, продемонстриро-

вал, что сформированная под иностранный капитал система несет в себе ряд угроз. Без принятия мер по их нейтрализации, сложно рассуждать о перспективах кластерного развития региона.

Иностранные инвесторы, стремясь создать предприятие со 100% иностранным капиталом, не торопятся передавать передовые технологии и опыт управления. Они безраздельно контролируют высокоуровневые звенья в цепочке ценностей (процесс исследования, разработок, продаж и пр.), получают высокий доход от добавленной стоимости. В регионе преобладают предприятия «отверточной» сборки, приносящие скромные прибыли.

Местные предприятия «традиционной» промышленности не могут воспользоваться преференциями, предоставляемые иностранцам и не вовлекаются в инновационный процесс.

Фармацевтический кластер в Обнинске имеет иную историкоэконо-мическую и научную основу, чем калужский автомобильный. Начало его формирования относится к концу 90-х годов, и «стержнем» инновационных разработок и подходов выступил один из старейших радиологических центров — «Медицинский радиологический научный центр» (МРНЦ) Академии медицинских наук.

Вокруг него в дальнейшем объединились фармацевтические предприятия «Мир-Фарм», «Обнинская химико-фармацевтическая компания», «Бион», «Медбиофарм» и другие, которые сегодня вышли на международный уровень и в сумме выпускают продукции на 2 млрд. рублей в год.

В интеграционный процесс влились Физико-энергетический институт и филиал НИФХИ им. Карпова, разрабатывающие методики лечения болезней с помощью ионизирующего излучения и радиофармацевтические препараты. Общий научно-исследовательский и образовательный потенциал наукограда насчитывает 760 профессоров, 187 докторов и 676 кандидатов наук. В городе работают, около 20 научно-исследовательских институтов и центров, связанных с разработкой и производством фармацевтической продукции.

Развитию кластера способствует приход крупных инвесторов, завода «Хемофарм» компании StadaCis, компаний «Ниармедик», «Астра-Зенека», «Берлин-Хеми», «Ново-Нордиск», «Сфера-Фарм» и их кооперация с обнинскими новаторами. На территории парков возводятся пять заводов, и к 2020 году объем выпускаемой в кластере продукции увеличится в 30 раз, с 5 млрд. рублей до 150 млрд. рублей.

Можно утверждать, что в основу построения кластера фармацевтики региона положена модель «экономики знаний», объединяющая научно-образовательное и предпринимательское сообщества, когда интеграция научно-исследовательского потенциала и производственных мощностей, помноженная на инвестиции, локализует завершенный цикл, от научной идеи, клинических испытаний новых изделий - до массового выпуска инновационного препарата.

Таким образом, решаются задачи построения полноценной инфраструктуры для обеспечения всех этапов инновационного процесса, от научной идеи до конечного продукта.

Важно, что построение такой инфраструктуры позволит ускорить процесс исследований и модернизации фармацевтической отрасли в целом, позволит наладить выпуск высокоэффективных оригинальных лекарственных препаратов, снизит зависимость страны от импортируемых средств, повысит лекарственную безопасность и доступность препаратов для населения.

Калужский фармацевтический кластер в настоящее время интегрирует существующие и создаваемые компетенции в области современной инновационной фармацевтики, биомедицины и биотехнологий.

Предприятия области выпускают более 50 наименований лекарственных средств, в стадии регистрации находятся более 10 наименований и в перспективном освоении - несколько десятков лекарственных препаратов. По оценкам экспертов, в стратегию создания кластера к настоящему времени заложено все необходимое для того, чтобы достичь 10-процентной доли фармацевтики в промышленном производстве региона, создать не менее 3 тысяч новых рабочих мест и сформировать операционную сеть между иностранными и российскими производителями фармацевтических препаратов.

Стратегическая задача Калужского фармацевтического кластера — создание лидера российского фармацевтического рынка.

Эффективную поддержку кластеру обеспечивает созданная в Калужской области система региональных институтов развития, включающая Агентство регионального развития, Корпорацию развития Калужской области, Агентство инновационного развития Калужской области (АИРКО) и другие структуры.

На Международном форуме «Открытые инновации» 31 октября 2012 г. подготовлен меморандум о создании Союза фармацевтических и биомедицинских кластеров России.

В качестве учредителей союза выступили Ассоциация инновационных регионов России, Калужский фармацевтический кластер, аналогичные кластеры Санкт-Петербурга и Московской области. К Союзу фармацевтических и биомедицинских кластеров присоединились кластеры Новосибирской, Томской, Ярославской, Свердловской областей, Татарстана и Биотехнологический кластер г. Пущино, и другие.

Основной целью создания новой организации является консолидация усилий регионов, развивающих фармацевтическую и медицинскую отрасль, для создания и продвижения инновационной фармацевтической продукции на российском и международном рынках.

Союзом решаются следующие задачи:

- разработка законодательных инициатив, направленных на поддержку отечественных фармацевтических и медицинских компаний, локализовавших свои производства в стране;
- создание условий для проведения разработок и исследований инновационных лекарственных препаратов и медицинских изделий на международном уровне;
- упрощение доступа разработанной инновационной продукции на рынок.

С 1 марта 2013 года Калужский фармацевтический кластер стал полноправным членом Европейской платформы кластерного сотрудничества, которая занимается вопросами расширения взаимодействия между партнерами, активно внедряющими кластерную экономику в мире. Платформа объединяет более 1900 кластеров из 47 стран мира, не ограничиваясь только членами Европейского союза (ЕС). В кластерном сотрудничестве участвуют Австралия, Индия, Мадагаскар, Мексика, Новая Зеландия, Южная Корея и другие страны.

В секторном делении, осуществляемом по отраслям кластеров, калужский кластер вошел в отрасль «Биотехнологии», объединяющую 40 кластеров мира, в частности «Химический кластер Бавария» и кластер «Евробиомед» (Монпелье, Франция), с которыми, ранее калужане заключили договора о будущем совместном партнерстве и развитии. Более того, французские партнеры выступили в роли поручителя перед странами ЕС, обеспечивающего доступ в европейский кластер по медицинской диагностике.

Международное кластерное сотрудничество расширяет горизонты в поиске партнеров и продвижении продукции предприятий на европейский и мировой рынок.

Представители бизнеса, инвестиционные институты, частные инвесторы, государство и ученые-исследователи осуществляют деятельность, ориентируясь на собственные интересы. Залогом успеха является создание системы, позволяющей преодолевать разногласия, возникающие в связи с субъективной оценкой участниками партнерства научных, технологических, экономических и иных результатов.

Ученые стремятся обеспечить себя средствами, чтобы в дальнейшем продолжать исследования, развивать бизнес, либо компенсировать вложенный интеллектуальный, трудовой потенциал.

Предпринимательское сообщество преследуют цель получить от внедрения инновационного процесса создание новой продукции или технологий, повышающих его конкурентоспособность и обеспечивающих завоевание лидирующих и доминирующих позиций на рынке.

Инвесторы, осуществляя активную финансовую поддержку, желают получить максимальную прибыль от вложений. Государственные структуры решают проблемы устойчивого, комплексного социально-экономического развития территории. Население стран мира стремится улучшить состояние здоровья и продолжительность жизни.

Платформа кластерного сотрудничества создает оптимальные, неограниченные условия для эффективного международного взаимодействия между участниками и привлечения внимания новых потенциальных партнеров, интегрирует разносторонние интересы, а в конечном итоге, стимулирует изобретение технологий или усовершенствование технологического процесса, создание нового продукта, и широкую реализацию его на рынке.

В качестве примера можно привести учреждение центра «Парк активных молекул» на площадке Обнинского кластера. В состав центра вошли крупные компании мирового уровня, федеральные научно-исследовательские институты, ведущие образовательные национальные университеты, некоммерческие партнерства и другие структуры. Все они дополняют друг друга по научной, конструкторской, технологической, производственной и иным компетенциям, устраняя существующие противоречия в развитии современной биотехнологии и фармацевтики.

Результаты мониторинга, проведенного для определения потенциала «Парка активных молекул», демонстрируют наличие около 100 активных молекул, способных стать базой для разработки эксклюзивных лекарств. Оздоровительный эффект от подобных препаратов способствует возвращению памяти, лечению СПИДа, а также болезней сердца и сосудов, устранению хронических болей. По своим характеристикам новые лекарственные препараты отличаются мировой конкурентоспособностью. По трем молекулам, компаниями, объединенными парком, уже получены соответствующие свидетельства.

Отличительными чертами процесса, осуществляемого в рамках центра, по эффективной коммерциализации являются:

 поддержка на всех этапах жизненного цикла инновации, начиная с разработок, и заканчивая реализацией готовой продукции, в том числе, осуществляемая за счет рефинансирования из прибыли от продаж;

- разработка взаимосвязанной продуктовой и маркетинговой стратегии процесса;
- смещение с формальных, нормативно-правовых подходов на эффективные экономические акценты управления;
- установление оптимального и рационального баланса между затратами на создание, внедрение и продвижение инновации;
- создание эффективной, стимулирующей системы вознаграждения за счет внутреннего бюджета, внешнего финансирования и рефинансирования в процентах от объемов продаж результатов научной деятельности;
- обеспечение непрерывности процесса и грамотного управления, усиление функций внутреннего маркетинга (аудита интеллектуального капитала);
- формирование оптимальной базы знаний для создания информационной системы поддержки и управления результатами научной деятельности.

Базовыми составляющими элементами, обеспечивающими в настоящее время успешную реализацию потенциала инновационного парка, выступают:

- Инфраструктура инновационных разработок, так называемый центр инновационной фармацевтики и биотехнологий, выступающий научным ядром кластера, носителем компетенций по выращиванию молекул.
- Строительство универсальных производств лекарственных субстанций, позволяющих довести уникальные разработки научного центра (молекулы) до конечного продукта лекарственной формы, отвечающей международным требованиям.
- Создание системы из логистических, сбытовых компаний и иных компаний, обеспечивающих поставки реактивов, оборудования, установок по обеззараживанию отходов, сбыт готовой к реализации продукции.
- Привлечение отечественных и зарубежных специалистов, способных выполнять работы специальных компетенций с одновременным формированием образовательного центра для подготовки персонала (лаборанты, технологи, техники и т. д.) и заключением соглашений с ведущими ВУЗами страны на подготовку специалистов высшей категории.

Существенная поддержка развития кластера, оказываемая региональной властью. Даже в жестких условиях формирования и исполнения бюджета 2014 года, из средств бюджета Калужской области, структурам, стимулирующим развитие кластеров, в первую очередь фарма-

цевтического, выделены средства в сумме 1 млрд. 107 млн. рублей, кроме того одобрены займы, под гарантии областного бюджета во Внешэкономбанке, на общую сумму 470 млн. рублей.

Закономерно, что на Всемирном экономическом форуме (2014 г.) иностранным инвесторам предложено рассматривать, при принятии решений о размещении капиталов, конкретные регионы России. Рекомендовано работать с теми регионами, которые наиболее продвинулись по пути институциональных реформ, где сформирован привлекательный инвестиционный климат и современные рыночные институты. По мнению российских экспертов, в современных условиях экономического развития страны федеральному центру целесообразно поддерживать лучшие региональные практики и тиражировать положительный опыт в другие субъекты федерации.

Бывший губернатор Калужской области А. Артамонов, на заседании Петербургского экономического форума (2014 год) подтвердил приверженность взятому курсу: «Этот принцип мы соблюдаем свято — мы заботимся о наших инвесторах, как родители заботятся о своих детях. И мы понимаем, что дети бывают капризные, и инвесторы бывают капризные. И нельзя говорить, что раз он капризный, мы с ним работать не будем. Он повзрослеет, он начнет нам платить налоги, он создаст нам рабочие места. Надо все терпеть, лишь бы только работал. Пусть работает. Мы для этого и существуем».

Но следует учитывать, что особенностью калужского подхода в развитии кластера выступает диверсификация, проявляющаяся в предоставлении преференций крупнейшим мировым игрокам фармацевтического рынка, и одновременной, поддержке малых предприятий, осуществляющих инновационный, зачастую рискованный, поиск. Для реализации подхода уделяется должное внимание подготовке высококвалифицированных кадров с использованием возможностей высших и средне-специальных образовательных учреждений Калужской области и Москвы, кадровых систем крупных биофармацевтических компаний.

Необходимо сформулировать следующие, дополнительные, рекомендации по совершенствованию механизма эффективной коммерциализации результатов научных исследований. К ним, в первую очередь, следует отнести следующие рекомендации:

• Совершенствование государственной финансовой поддержки научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, посредством осуществления государственного кредитования, государственных гарантий на получение банковских кредитов, налоговых льгот, ускоренной амортизации, экспорт-

- но-импортных квот на поддержание национального наукоемкого продукта.
- Снятие (снижение) барьеров и ограничений таможенного и налогового законодательства, мешающих развитию центров исследований и разработок в сфере фармацевтики.
- Стимулирование частных инвестиций, а также партнерства с государством, посредством создания патентных и венчурных компаний, в сфере поддержки инновационных проектов.
- Осуществление поддержки национальных производителей инноваций, на основе создания программы развития национальных брендов.
- Отбор высокорентабельных инноваций для эффективной коммерциализации.
- Разработка механизма инновационного посредничества между новаторами и бизнес сообществами и др.

Активная деятельность, несущая мощный синергетический заряд по формированию в регионах кластеров фармацевтики, биомедицины, биотехнологии, сегодня сталкивается с новыми вызовами.

Федеральными структурами эффективность деятельности губернаторов и их команд оценивается по качеству работы с инвесторами в регионах. Органы власти на местах стали конкурировать между собой, за создание наиболее комфортных условий для инвесторов, в первую очередь, иностранных.

Но не следует забывать, что предоставление обширного ассортимента преференций, развитие за счет, или под гарантии, бюджета инфраструктуры технологических парков, в отрыве от общего развития территорий, резко сужают социально-экономические горизонты.

Вопросы для самоконтроля

- 1. Решение проблем продолжительности жизни, состояния здоровья населения планеты, как приоритет для развитых государств и ведущих международных организаций.
- 2. Комплекс индикаторов (отечественных и зарубежных) для оценки эффективности социально-экономической политики в области здравоохранения.
- 3. Проблемы, существующие при создании отечественного производства социально значимых лекарств (мнения ученых).
- 4. Национальная Стратегия развития фармацевтической промышленности.
- 5. Политика поддержки лучших региональных практик и тиражирования перспективных образцов проектов, обладающих новыми качествами.

- 6. Регионы, входящие в российский пояс фармацевтики, биомедицины, биотехнологии.
- 7. Историко-экономическая и научная основа фармацевтического кластера в Обнинске Калужской области.
- 8. Отличительные черты процесса, осуществляемого в рамках «Парка активных молекул», по эффективной коммерциализации научных разработок.
- 9. Базовые составляющие элементы, обеспечивающие успешную реализацию потенциала инновационного парка молекул.
- 10. Деятельность по совершенствованию механизма эффективной коммерциализации результатов научных исследований в кластере.

Темы для обсуждения на семинарских (практических) занятиях

Пять этапов процесса эффективного управления коммерциализацией результатов научного исследования. По схемам из монографии Крутиков В.К., Худы-Хыски Д., Зайцев Ю.В. «Управление инновационным процессом: кластер фармацевтики и биотехнологий». Издательство «Эйдос». – 2016.

Глава 2.

РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИОРИТЕТНОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ЗДОРОВЬЕ» И ОПТИМИЗАЦИИ РАСХОДОВ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

В главе рассматривается процесс реализации приоритетной национальной программы оптимизации расходов в области здравоохранения, и наступившие негативные последствия.

В материалах авторитетных международных организаций, отмечается закономерность, связанная с тем, что переход стран мирового сообщества на новый качественный цивилизационный уровень невозможен без сформированной экономики интеллектуальных услуг, комплекс которых оказывается конкретному человеку.

Современная планетарная ситуация, возникшая с объявлением пандемии, трагическое, но яркое подтверждение выявленной закономерности

Но и в преддверии пандемии, звучали тревожные сигналы о состоянии дел в отечественном здравоохранении.

Так, руководитель фракции «Справедливая Россия» в Госдуме С.М. Миронов, в докладе «Народосбережение – настоящее и будущее России», уделил особое внимание данным, представленным Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ).

По результатам аналитической работы, проведенной ВОЗ, Российская Федерация лидирует (первое место) в мире по количеству суицидов среди мужчин.

Показатель России в 2,5 раза превышал среднемировой, более того, если в мировой практике мужчин-самоубийц в 1,8 раза больше женщин, то в отечественной практике мужчины совершают суициды в 6,5 раз чаще, чем женщины. Не меньшую озабоченность вызывает третье место нашей страны по количеству самоубийств. На душу населения показатели выше российских цифр, только в Гайане и королевстве Лесото.

И это в обстановке последних лет, когда при разработке отечественных национальных программ и приоритетных проектов, формулируется, в качестве главной цели, вывод Российской Федерации в число высокоразвитых стран по уровню социально – экономического развития

Основой инновационного прорыва, как следует из документов, выступает эффективное использование человеческого капитала.

Таким образом, признается, что переход России на новый качест-

венный цивилизационный уровень невозможен без наличия национальной экономики интеллектуальных услуг, во главе угла которой поставлен человек.

Закономерно, что одним из четырех Приоритетных национальных проектов (ПНП), которые были приняты к реализации в стране с 2006 года, являлся ПНП в системе здравоохранения. На проект «Здоровье» государство выделяло 32 миллиарда рублей.

Следует отметить, что инновационное содержание проекта, как формы осуществления деятельности и расходов, а также достижения эффективных результатов, отличалось следующими положениями:

- высоким уровнем политического контроля над проектом;
- обширными полномочиями специализированного органа управления проектом;
- неограниченными правами получения необходимой информации от государственных органов всех уровней;
- возможностью совершенствования национального проекта в ходе его реализации, за счет внесения необходимых изменений и расширения горизонта планирования.

Между тем, анализ результатов реализация профильного национального проекта демонстрирует фактический провал в развитии первичного звена отечественного здравоохранения.

Безответственное отношение представителей власти к реализации проекта в сфере здравоохранения, приводит к потере надежд на справедливость и жизненные перспективы.

В нашей стране, с ее нарастающим разрывом между доходами разных слоев населения, и вялым решением проблем бедности, остро стоит вопрос о перспективе построения гармоничной социально-экономической проекции общества, использующего в полной мере творческий потенциал каждого гражданина.

Проекции общества, включающей в себя не только реализацию потенциала, но и решение злободневной проблемы сохранения и приумножения человеческих ресурсов, так как к концу 2030 года дефицит квалифицированных кадров в России составит, около 3 миллионов человек, потери недополученной прибыли будут измеряться сотнями миллиардов долларов.

Проблема восстановления системы здравоохранения в нашей стране, вряд ли может быть решена только путем принятия очередной государственной программы.

Требуется национальная идея, отвечающая интересам, настроениям большинства населения Российской Федерации, объединяющая решение комплекса социально-экономических проблем: сбережения челове-

ка; стимулирования «социального тонуса»; формирования и поддержания среднего класса, как несущей конструкции гармоничного, стабильного, перспективного развития общества.

Пока же, в России продолжает нарастать процесс поляризации между богами и бедными. В 2019 году происходит замедление экономического роста в ряде стран и спад на глобальных финансовых рынках.

Одновременно, в мире совокупное состояние людей, обладающих состоянием, более одного млн. долларов, сократилось на два трлн. долларов. И только в России число долларовых миллиардеров и миллионеров в текущем году увеличилось.

На долу 10% самых богатых жителей РФ приходится 83% всего личного благосостояния жителей страны, что выше аналогичных показателей США (76%) и Китая (60%).

Но на долю США и Китая, в общемировом валовом внутреннем продукте, соответственно приходится, почти 25% и 15%, а на долю России, менее 2%. Американцы и китайцы занимают значительно более высокие места в Индексе глобальной конкурентоспособности, чем Россия, которую обогнали даже прибалтийские страны, ранее входившие в СССР.

Более того, проводимая Россией макроэкономическая политика привела, за последние тридцать лет, к масштабному вывозу капитала из страны в объемах одного трлн. долларов, которые субсидируют мировую финансовою систему, но не свое отечество.

Отток капитала продолжается, но и средства, в сумме тридцати трлн. рублей, накопленные на счетах российских бизнес структур в 2019 году, тоже, не принимают участие в развитии российской экономики. Для инвестиционной активности бизнеса требуется благоприятный бизнес-климат, который зависит, в частности, от роста внутреннего спроса, а он уверенности не прибавляет.

Низкий уровень инвестиций, выступающий в качестве сдерживающего фактора экономического роста, не способствует расширению производства, внедрению инноваций, созданию новых рабочих мест, позволяющих получать достойную оплату труда и обеспечивать соответствующий уровень жизни граждан.

По данным Центрального Банка России, совокупный уровень долговой нагрузки населения РФ к октябрю 2019 года, является максимальным показателем с лета 2012 года. Нагрузка продолжает расти в сфере потребительского кредитования, в настоящее время около 54% занятого населения являются заемщиками.

Качество необеспеченных кредитов, выданных в 2018 году, находится на историческом максимуме, а доля ссуд с просроченными пла-

тежами свыше 90 дней по состоянию на июль 2019 года составила 6,6%.

Таким образом, за последние 20 лет, долговая нагрузка населения поставила новые рекорды, а возможность делать сбережения находится на минимальном уровне, создавая угрозу бедности.

В документах ведущих международных организаций развитие малого бизнеса отмечается, как ведущий мировой приоритет.

Столь высокая оценка связана с тем, что успешная деятельность органов государственной власти всех стран по реализации данного приоритета, приводит: к массовому созданию новых рабочих мест; обеспечению граждан достойной заработной платой; выводу населения из состояния бедности и формированию комфортной среды для проживания.

В связи с имеющимися грубыми просчетами в деятельности государственных и общественных институтов развития, темпы формирования системы отечественного малого бизнеса остаются неадекватными потребностям большинства населения, испытывающего, в связи с этим, недоверие к властным структурам.

В результате доля малого бизнеса в экономике РФ, более пятнадцати лет не превышает 20%, и сегодня только 2-3% граждан хотели бы заняться предпринимательством. В это же время мировой показатель участия малого бизнеса в экономике 60%, а в Германии 70%, а, в качестве сравнения, в Сингапуре, каждый десятый житель занимается предпринимательской деятельностью.

Последними документами, регламентирующими реализацию приоритетных национальных проектов, предусмотрено достижение Россией, к 2024 году, показателя доли малого бизнеса в экономике страны, до 40%. Но информация, характеризующая исполнение целей и задач проектов в 2018–2021 гг. оптимизма не вселяют.

За последние два года, года число предприятий малого и среднего бизнеса, и количество занятых в этом сегменте, имеют тенденцию к сокращению. Негативная тенденция вступает в противоречие с установленными в национальном проекте задачами, в частности по увеличению числа занятых на предприятиях малого и среднего бизнеса до 25 миллионов человек.

Еще в 2019 году, количество малых и средних предприятий стало на 7-8% меньше, чем за предыдущий аналогичный период 2018 года.

Предпринимательские структуры этого бизнес получили только 0,1% денег от запланированного в 2019 году плана льготного кредитования, а региональные власти из предусмотренного 1 трлн. рублей в рамках этой программы получили лишь 68,8 млрд., которые предполагалось предоставить предпринимателям, то есть 6,8%.

Ситуацию наполняет негативным содержанием, раздражающим на-

селение, вселяющим недоверие и пассивность, поток «фейковой информации», исходящей от структур органов власти, или проправительственных средств массовой информации.

Глава комитета Госдумы по налогам и бюджету А. Макаров опроверг данные Росстата о рекордном росте экономики и увеличении доходов населения в 2018 году, сделав вывод о том, что подогнать нужные данные под плановые показатели роста экономики страны, Росстату способствовали проведенные его сотрудниками манипуляции статистики по доходам населения.

По данным, представленным Росстатом, у 48,2% семей в России нет финансовой возможности приобретать товары длительного пользования— денег хватает только на еду и одежду. Для поддержания уровня жизни россияне вынуждены брать все больше кредитов.

В результатах комплексного наблюдения за условиями жизни населения страны, содержавшихся в данных Росстата за 2018 год, представлена информация о том, что у 35,4% семей России нет финансовой возможности приобрести каждому домочадцу две пары подходящей по сезону обуви.

Газета «Известия», ссылаясь на пресс-службу Минэкономразвития, сообщила о том, что за последний год из-за ухудшения экономических условий в России закрылось 668 тыс. юридических лиц. При этом в министерстве не исключают, что бизнес продолжит закрываться, хотя риска невыполнения нацпроекта по развитию малого и среднего предпринимательства в ведомстве не видят.

Деятельность, целого ряда органов государственной власти, все более начинает напоминать персонажей басни И.А. Крылова «Лебедь, щука и рак»

К сожалению, перечень, подобных «фейковых новостей», можно продолжать, поэтому целесообразно напомнить, что в настоящее время, наиболее перспективным направлением в деятельности властных структур мирового сообщества, выступает обеспечение максимальной открытости процессов, происходящих в сфере государственного управления.

А для обеспечения процесса создания системы управления, в центре которой находятся интересы предпринимателей и граждан, Президент РФ В. В. Путин подписал Хартию открытых данных, и поручил ее реализацию, в том числе и в информационно-коммуникационной сфере.

Положения Хартии призваны способствовать формированию атмосферы взаимопонимания, доверия, гармонии между властью, бизнесом и социумом. Их использование обеспечивает реализацию «социального тонуса», то есть инициативы, творчества, таланта каждого гражданина.

Страны – партнёры, реализующие Хартию, разработали рекоменда-

ции по внедрению инновационных механизмов для информационного обеспечения бюджетного процесса.

Рекомендации содержат предложения по публикации упрощенной версии бюджетного документа. Формат версии позволяет в доступной форме доводить до граждан, представителей бизнеса, и иных заинтересованных лиц, информацию о планах и действиях властных структур по обеспечению бюджетного процесса, включая создание системы по информированию и взаимодействию с населением по вопросам экономической деятельности властных структур государственного управления.

Мировой положительный опыт демонстрирует, что участие представителей социума и предпринимательства способствует: улучшению качества бюджетного процесса; исполнению принимаемых решений; повышению эффективности результатов; улучшению условий жизни людей; стимулированию предпринимательской деятельности.

Данные о государственных расходах и доходах бюджета, результатах реализации проектов, налоговых выгодах, основных исполнителях, поставщиках и контрактах, систематически в доступной форме публикуются в развитых странах мира.

Каждой личности может быть предоставлена реальная возможность стать субъектом управления, ответственным за процессы, происходящее в экономической жизни страны. Исполнение положений Хартии открытых данных создает новые движущие силы перспективного роста хозяйственной деятельности на основе реализации потенциала «социального тонуса».

Активная гражданская позиция каждого гражданина, обладающего не «фейковыми данными», а инсайдерской информацией высокого качества, способна повлиять на: проведение необходимых структурных преобразований; формирование ответственных, компетентных властных структур; эффективное использование бюджетных средств.

Но вернемся к перечню проблем, с которыми столкнулось в настоящее время первичное звено здравоохранения, а на самом деле, вся система здравоохранения страны.

На первом месте — изношенность основных фондов, около 8 тысяч зданий (поликлиники, амбулатории, фельдшерско-акушерские пункты (ФАП), районные больницы и пр.) находятся в аварийном состоянии, а всего в капитальном ремонте нуждаются, более 7 млн. квадратных метров площадей, занимаемых объектами системы здравоохранения. Износ тяжелого медицинского оборудования (аппараты УЗИ, эндоскопическое оборудование, лабораторные комплексы, рентгеновские установки и пр.) достиг 40%.

Вместо гармоничного развития всей системы произошел перекос на удовлетворение потребностей высокотехнологичной медицинской помоши.

Преобладание внимания и затрат на приобретение нового технологического оборудования, и игнорирование элементарных потребностей «обычной» медицины, привело к резкому снижению уровня первичной медико-санитарной помощи, которая обеспечивает предотвращение развития до 60% заболеваний, и их тяжких форм.

Оказание своевременной, качественной помощи первичным звеном здравоохранения, при минимальных затратах, предотвращает развитие заболеваний, что позволяет не тратиться на дорогие и высокотехнологичные процедуры.

Первичное звено здравоохранения нуждалось в 25 тысячах врачей и, до 150 тысячах среднего медперсонала, а амбулаторные подразделения укомплектованы врачами, только на 80%. В 43 регионах сложилась еще более сложная ситуация.

Министерство здравоохранения страны, ранее выступавшее активным соисполнителем ПНП «Здоровье», и наблюдавшее «перекосы» в ее реализации, сегодня обосновывает необходимость осуществления новой реформы по возрождению первичного звена здравоохранения. Предлагаемые мероприятия, которые оцениваются в 50 млрд. рублей, призваны нейтрализовать достигнутые негативные результаты в инфраструктурном и кадровом обеспечении.

Калужская область, которая выступала как регион-лидер социально-экономического развития в стране, в 2013 году испытала дефицит кадров, необходимых для поддержания региональной системы здравоохранения.

Области срочно требовалось, до 900 врачей и 1500 представителей среднего медицинского звена. Области, для обеспечения минимального уровня услуг в сфере здравоохранения не хватало:

- 96 терапевтов,
- 90 педиатров,
- 90 стоматологов,
- 7 психиатров-наркологов,
- 13 психиатров,
- 18 неврологов,
- 14 рентгенологов,
- 40 анестезиологов-реаниматологов.

В целом укомплектованность медицинских учреждений составляла от 50% до 77%.

Министерство здравоохранения региона большие надежды возлага-

ло на новую программу «Кадровые ресурсы здравоохранения Калужской области на 2013–2020 годы».

За это время должно быть подготовлено 620 врачей, в том числе:

- 75 терапевтов,
- 60 педиатров,
- 10 неонатологов,
- 30 анестезиологов-реаниматологов,
- 20 акушеров-гинекологов,
- 20 неврологов,
- 20 рентгенологов,
- 25 хирургов,
- 30 стоматологов,
- 10 психиатров.

Кроме того, предполагалось, что 5170 врачей и 10160 представителей среднего медперсонала пройдут программу повышения квалификации. 90% медиков планируют обеспечить жильем.

Планируется сформировать новую систему организации первичного звена — создать шесть межрайонных центров, в маленьких районах больницы получат статус филиалов этих межрайонных центров. Для обслуживания пациентов филиалам выделяется по два автобуса — «автобусы здоровья».

Система позволяет пациентам из отдаленных населенных пунктов получать консультацию специалиста узкого профиля без очереди.

В регионе должно быть построено 45 современных фельдшерско-акушерских пунктов, еще 72 планируется открыть в ближайшее время. Фельдшеры обеспечиваются автомобилями. Система позволяет централизовать закупки лекарственных средств, оборудования и расходных материалов.

На базе Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского, организована подготовка медиков. Студенты, обучающиеся по специальности «Лечебное дело», учатся на контрактной основе за счет средств областного бюджета. В соответствии с контрактами, студенты учатся бесплатно, но обязаны 3 года отработать в калужских больницах.

Для освоения специальности активно используется потенциал учреждений здравоохранения Калужской области. Так, на базе Калужской городской больницы \mathbb{N} 4, открыта кафедра внутренних болезней. Студенты получают знания от высококвалифицированных практикующих врачей.

Существующий в области дефицит врачей должен в скором времени восполниться специалистами, подготовленными в КГУ им. К.Э. Ци-

олковского. Выпускники специальности «Лечебное дело», открытой в региональном университете в 2012 году, выходят из его стен университета врачами общей практики.

В главах 8–10 исследования, инновационным подходам Калужской области и Российской Федерации, по выстраиванию системы регионального и федерального здравоохранения на новом качественном уровне, уделено достаточно внимания.

Приведем мнения авторитетных исследователей и представителей властных структур, которые охарактеризовали процесс обвала системы отечественного здравоохранения.

Председатель Совета Федерации Матвиенко В.И. на Совете по региональному здравоохранению, подвергла резкой критике состояние дел в системе здравоохранения регионов, где свыше 500 населенных пунктов остаются вне зоны качественной медицинской помощи. По мнению спикера СФ, тема здравоохранения сейчас не просто вышла на передний план, но стала центральной в повестке нашей страны, так как наблюдается проблема дефицита кадров и наличия больших региональных диспропорций в обеспеченности медицинскими специалистами. В первичном звене не хватает более 25 тысяч врачей и более 130 тысяч среднего медперсонала.

Заместитель председателя правительства РФ Голикова Т.А., признала, что в регионах ужасно провели программу оптимизации в области здравоохранения. В результате качество, и доступность услуг в здравоохранении резко ухудшилось, большинство установленных показателей достичь не удалось. Ответственность за подобное реформирование системы несут центр и регионы.

Скворцова В.И., д.м.н., в период реализации проекта, министр здравоохранения РФ, пояснила, что системно медицинскую инфраструктуру страны никто не трогал с конца 1950-х годов. В ходе реализации проекта сегмент «высокой» медицины, отметила Скворцова, получил все, что обеспечивало его комфортное развитие. Но важная часть системы здравоохранения, первичная медико-санитарная помощь, вклад которой в обеспечение здоровья граждан составляет 60%, полностью просела. Каждый гражданин России обращается в первичное звено здравоохранения не менее восьми раз, благодаря чему, врач мог не допустить развития заболевания, а значит, нет необходимости тратиться на дорогие и высокотехнологичные процедуры.

Общественный деятель, фельдшер скорой помощи Беляков Д. на пресс-конференции в Москве, основываясь на свой практический опыт, заявил, что реформа здравоохранения в России вместо позитивных результатов обернулась существенными проблемами. Беляков считает

проводившиеся мероприятия диверсией, а не реформой, так как проведено массовое сокращение персонала в больницах, после чего заговорили о дефиците кадров и необходимости привлечения на работу эмигрантов, которые не требуют высокой оплаты и достойных условий.

Профессор Аузан А.А., декан экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, подчеркивает, что сегодня у страны сырьевая экономика, а имеющийся человеческий капитал превосходит возможности этой экономики. Не находя применения в своей стране, капитал умных и образованных людей выталкивается за рубеж.

Профессора Евстигнеева Л.П. и Евстигнеев Р.Н., раскрывая современные подходы формирования перспективного инновационного социально-экономического ландшафта России, связывают будущее не столько с сырьевым сценарием развития страны, но с эффективной реализацией творческого потенциала человека и гражданского общества. [78.]

На исследование данной проблематики обращали внимание ведущие зарубежные ученые.

Лорен Грэхем, специалист по российской и советской науке, на основе результатов многолетней работы, выделял следующие «болевые точки» российской социально-экономической жизни:

- недостаточное внимание к повышению качества жизни населения;
- наличие отграничений, препятствующих реализации человеческого потенциала;
- отсутствие доступа к ресурсам для обеспечения своей технологической и экономической деятельности;
- неадекватный современным требованиям, уровень формирования модели стимулирования интеллектуального, творческого труда и коммерциализации идей.

Янош Корнай, экономист-энциклопедист мирового уровня, приводя сильнейшие стимулы, обеспечивающие развитие инновационных процессов в сфере экономики, подчеркивает, что в России имеется много выдающихся изобретателей и ученых, блестящих умов, но результаты их достижений не находят практического применения и коммерческого использования. Видный экономист мирового уровня, с нетерпением ждет, когда появятся русские новаторы, подобные Стиву Джобсу и Биллу Гейтсу.

Особую актуальность проблеме придают факты признания два года подряд, нобелевскими лауреатами в области экономики ученых, совершивших научный прорыв в областях, лежащих на стыке экономики, психологии и социологии.

Лауреат Нобелевской премии по экономике Ричард Талер получил

результаты, которые позволяют выяснить фундаментальные причины принятия людьми тех, или иных решений. В так называемой, поведенческой экономике, Талеру удалось обосновать влияние эффекта настроения предпринимателя при принятии решения, выяснить, что эмоции влияют на поведение человека в хозяйственной деятельности и жизни социума, гораздо сильнее, чем считалось ранее.

Обоснованная ученым теория, призвана оказывать положительное влияние на человека при принятии взвешенных рациональных решений, и исключать инертное следование сиюминутному настроению.

Нобелевская премия по экономике в 2019 году присуждена А. Банерджи, М. Кремеру и Э. Дюфло за экспериментальный подход к искоренению глобальной бедности.

Ученые в реальной жизни изучали поведение граждан и их реакцию на возникающие новые жизненные и экономические обстоятельства. Выявили зависимость поведения людей от уровня зарплаты, сберегательных предпочтений, использования микрокредитов, готовности к созданию малых предприятий и других.

Нобелевские лауреаты пришли к выводу о том, что для выхода из состояния бедности, и преодоления психологического стресса, людям требуется мощный экономический толчок.

Разновидностями экономического воздействия могут выступать: денежные трансферты, поощряющие обучение; регулирование банковской деятельности, стимулирующее банки в приоритетном порядке кредитовать социально значимые проекты; расширение инвестиционного обеспечения развития инфраструктуры и прочие меры, способствующие самостоятельному движению вперед.

В настоящее время, при реализации новых Приоритетных национальных проектов (до 2024 г.), следует учитывать просчеты, допущенные ранее при осуществлении государственных проектов и программ.

Требуется осуществлять деятельность властных структур в соответствии с требованиями стратегического планирования.

Необходимо четко формулировать сроки, ответственных лиц, результаты, которые должны быть достигнуты.

Положительный региональный опыт, должен тщательно анализироваться и тиражироваться по всем субъектам Федерации.

Вопросы для самоконтроля

1. Необходимость перехода России на новый качественный цивилизационный уровень — национальной экономики интеллектуальных услуг.

- 2. Инновационное содержание приоритетного национального проекта «Здоровье» (2006 г.).
- 3. Социально-экономические и технологические проблемы восстановления отечественной системы здравоохранения.
- 4. «Фейковая информация» и необходимость обеспечения максимальной открытости процессов, происходящих в сфере государственного управления (позиция Президента РФ и депутатов Думы, а также Хартии открытых данных).
- 5. Перечень проблем, с которыми столкнулось система отечественного здравоохранения, и в частности, ее первичное звено.
- 6. Состояние дел в системе здравоохранения регионов: позиция Председателя Совета Федерации Матвиенко В.И.
- 7. Оценка качества и доступности услуг в региональном здравоохранении: позиция Голиковой Т.А. и Скворцова В.И.
- 8. «Болевые точки» российской социально-экономической жизни: результаты исследований иностранных ученых (Лорен Грэхем, Р. Талер, Янош Корнай).
- 9. Эффективной реализация творческого потенциала человека и гражданского общества (работы Евстигнеевой Л.П. и Евстигнеева Р.Н.)
- 10. Региональные проблемы и их решение: программа «Кадровые ресурсы здравоохранения Калужской области».

Темы для обсуждения на семинарских (практических) занятия

Нобелевские лауреаты по экономике (2019 года) А. Банерджи, М. Кремер и Э. Дюфло и экспериментальный подход к искоренению глобальных проблем общества.

Глава 3.

ОСОБЕННОСТИ ЭВОЛЮЦИОННОГО ПРОЦЕССА КОНСТРУИРОВАНИЯ ОТНОШЕНИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ РЕАЛИЗАЦИЮ ПОТЕНЦИАЛА ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Исследование отечественной эволюции современных российских подходов к осуществлению государственной политики реализации парадигмы цифровой экономики осуществлено с использованием метода сравнительного анализа.

Эволюционный путь развития технологий цифровой экономики в Российской Федерации, достаточно противоречив, отличается резкой сменой взглядов у высокопоставленных чиновников федеральных ведомств финансово-экономического и правоохранительного блоков исполнительной власти, а также депутатов структур представительной власти, демонстрируя преобладание ручного управления страной.

Как результат, следует констатировать, крайне низкий уровень развития технологий цифровой экономики в России.

Центральный банк Российской Федерации, в своем документе, «Об использовании при совершении сделок «виртуальных валют», в частности Биткойн» (от 27 января 2014 года), предупредил организации финансовой сферы о том, что сделки с биткоином рассматриваются, как потенциальная возможность вовлечения участников в осуществление сомнительных операций. Отмечалось, что «виртуальные валюты» отличаются отсутствием обеспечения, спекулятивным характером, высоким риском потери стоимости, и на территории России запрещен выпуск денежных суррогатов.

Последний пункт нашел подтверждение, и в уточнении Генеральной Прокуратуры России, которая отнесла биткоины к денежным суррогатам.

Федеральная служба по финансовому мониторингу направила письмо «Об использовании криптовалют» (февраль 2014 года), в котором прямо указало, что анонимность платежей способствует активному использованию криптовалют в преступной деятельности, в частности, связанной с терроризмом, торговлей наркотиками и оружием.

В период с сентября 2014 года по начало 2015 года Министерством финансов России подготовлен целый ряд законопроектов, предусматривающих запрет на использование виртуальных денег на территории Российской Федерации.

Диапазон значений предлагаемых наказаний, варьировал от адми-

нистративной к уголовной ответственности. Предлагались меры наказания в виде штрафа в сумме до одного млн. рублей, и лишение свободы сроком до 4 лет. Столь жесткие меры обосновывались тем, что денежные суррогаты стимулируют теневой экономический оборот.

Но, в июне 2015 года Президент России В.В. Путин, на одном из форумов, высказался о возможном использовании криптовалюты, как эквивалента в каких-то сегментах расчета. Следом, платежная система Qiwi, в начале сентября 2015 года, озвучила заявление о планируемом выпуске собственной виртуальной валюты с использованием технологии блокчейн.

Руководители Центробанка РФ, 17 сентября 2015 года, высказали мысль о том, что необходимо изучить вопрос о перспективах использования технологии блокчейн и криптовалют.

Аналогичные заявление последовали от представителей Министерства финансов России, которые посчитали, что следует изучить мировую практику и стандарты использования криптовалют. Февраль 2016 года, ознаменовался созданием при Государственной Думе Координационной межведомственной рабочей группы по оценке рисков использования криптовалют.

Премьер-министр Д. Медведев (в начале 2017 года) сделал заявление о том, что внедрение технологии блокчейн, имеет большие перспективы, связанные с технологиями хранения данных, которые могут положительно повлиять на уровень жизнь людей.

В июне 2017 года Президент России В. Путин сформулировал парадигму цифровой экономики, как важнейшего направления развития социально-экономической жизни страны.

В соответствии с поручениями Президента, в настоящее время, принята программа по развитию цифровой экономики России, ведется разработка национальной криптовалюты, получившей официальное название крипто рубль, которая станет единственной цифровой валютой, разрешённой в Российской Федерации. Предполагается, что валюта будет не частной, а государственной, производство других видов криптовалют будет запрещено, а все финансовые операции, с участием разрешенной виртуальной валюты, подлежат налогообложению в 13%.

Исследования подтверждают актуальную необходимость осуществления перехода России от системы ручного управления, к управлению стратегическому, а в дальнейшем, к институциональной системе управления. Стратегическое управление позволит определять перспективные направления развития экономики, базируясь на долгосрочные прогнозы научно-технического прогресса и понимание потенциалов мирового опережающего развития. Открытость предоставляет возможности им-

порта передовых технологий, современных систем управления, а также, обеспечивает взаимовыгодный обмен знаниями, формирующими инновационное мышление представителей государственных структур, предпринимательского сообщества и граждан.

Следуя инерционным, а не инновационным путем, страна значительно отстает, от ведущих стран мира, по уровню технологического развития, диверсификации направлений и видов предпринимательской деятельности.

Созданная, в свое время, вертикаль власти, сыгравшая свою положительную роль в преодолении негативных явлений, сегодня сама выступает в роли тормоза, препятствующего эффективной реализации человеческого потенциала, которым еще обладает Россия.

Требуется глубокий, всесторонний анализ мировых процессов, неразрывно связанных с реализацией возможностей цифровой экономики, который позволит четко определить перспективы и направления социально-экономического развития Российской Федерации, исключив конъюнктурные и половинчатые решения, мешающие активизации деятельности по концентрации ресурсов для обеспечения научно-технического развития экономики и внедрения передовых технологий.

Целесообразно исследовать положения поведенческой экономики с позиций психологического влияния, оказываемого на принятие финансово-экономических, нормативно-правовых, и иных решений, в условиях внедрения цифровых технологий.

Кроме того, следует рассмотреть возможности освоения и реализации конструктивных идей нетворкинга, способствующего гармонизации отношений, необходимых для обеспечения эффективного практического применения положений парадигмы цифровой экономики.

В настоящее время, развитие экономики России характеризуется высоким уровнем государственного вмешательства и сырьевой направленностью. Реальный сектор представлен крупными корпорациями, с государственной долей, свыше пятидесяти процентов. Наблюдается высочайшая концентрация собственности в то время, как развитие малого и среднего бизнеса, по сравнению с развитыми странами, незначительно.

При этом, если доля СССР в мирового ВВП, составляла десять процентов, а со странами СЭВ, двадцать процентов, то доля России составляет три процента. Данные статистического ведомства РФ, демонстрируют негативную динамику, по которой промышленные предприятия страны в год производят: одно пальто на 127 человек, одну пару брюк на 12 человек, одну юбку на 22 женщины. По продолжительности жизни россияне занимают сотое место в мире, передав первенство китайцам и малазийцам.

В экономике знаний осуществляют деятельность, только 17% россиян, что в 1,5–2 раза меньше, чем американцы, англичане, немцы, японны.

Для решения текущих задач, и обеспечения перспективного, устойчивого роста России требует внедрение современных социально-экономических и психологических подходов к построению инновационных направлений, связанных с интеграцией ресурсов развития.

В происходящих процессах опора должна делаться на использование потенциала социального капитала, который связан с экономическим сознанием, как системой, формирующей мотивацию к трудовой и социальной жизни, влияющей на структуры общественного сознания, наборы социальных норм и обменов, доверие к органам власти, предпринимательскому сообществу, социуму.

В современной ситуации, связанной наличием вызовов, конфликтов, постоянных изменений, представители власти и бизнеса, рядовые граждане должны обладать определенным уровнем общекультурных, профессиональных и специальных компетенций.

Нобелевский лауреат Ричард Талер (2017 г.) удостоен премии за результаты исследований в области поведенческой экономики. Научная работа осуществлена на стыке экономики и психологии.

Ученый разработал теорию финансово-экономического поведения конкретного человека, которая призвана обеспечить принятие взвешенных рациональных распоряжений, разграничив порядок принятия частных решений, способных отрицательно повлиять на общий эффект от всей осуществляемой деятельности.

Исследования Талера содержат положения, которым необходимо следовать при принятии инвестиционных решений. В частности, «теорию подталкивания» и «эффект собственности», которые выступают в качестве внешних и внутренних факторов, влияющих на осуществление выбора при принятии качественных решений.

Даже, в современных условиях наличия серьезных внешних вызовов, с которыми столкнулась наша страна, не целесообразно отказываться от достижений, достигнутых экономикой знаний зарубежных стран, и подтвердивших свою эффективность в реальной управленческой, предпринимательской деятельности. Происходящие в мире процессы глобализации формируют новую проекцию мышления, связанную с человеческими аспектами сознания, реализуемыми в системных, масштабных решениях.

В современной российской политике ощущается недостаток инновационных идей, способных обеспечить прорыв инновационного соци-

ально-экономического развития России. Ситуация требует принятия новых парадигм поведения и управления.

Представителями власти, бизнеса и социума высокоразвитых стран, в последние годы, успешно реализуются конструктивные идеи, связанные с использованием положений поведенческой экономики и нетворкинга для эффективной реализации технологий цифровой экономики.

Нетворкинг рассматривается, как процесс накопления и распространения информационных потоков, полезных для людей, использования ими информации для установления контактов, формирования взаимовыгодных отношений, позволяющих соединять идеи с ресурсами.

Эффективность осуществления процесса проявляется в умении осуществлять поиск конструктивных контактов, получая возможность доступа к необходимой информации, и различным видам поддержки. Он строиться на доверии, взаимной пользе и характеризуется долгосрочностью и систематичностью.

Базой для нетворкинга выступает возможность установление взаимовыгодных отношений между отдельными личностями, предпринимательскими структурами, ассоциациями. Следует отметить, что государство, создавая благоприятную среду, способствует установлению контактов и приумножению социального капитала, носители которого демонстрируют повышение эффективности при активизации горизонтальных и вертикальных связей. Контакты, в свою очередь, повышают экономическое значение социального капитала. Повышение проявляется в сокращении издержек на формальные правила и бюрократические процедуры.

Широкие возможности нетворкинга связаны с социальными и профессиональными сетями, обеспечивающими создание имиджа их пользователю. Разнообразие сетевых контактов влияет на восприятие личности другими людьми, что может положительно повлиять на процесс достижения поставленной цели, поэтому деятельность в режиме онлайн необходимо тщательно планировать и разрабатывать. Создание перспективных отношений нуждается в творческом осмыслении и креативности.

Практические рекомендации, основанные на научных положениях теории поведенческой экономики и нетворкинга, следует использовать для реализации идей, заложенных в российской парадигме цифровой экономики.

Следует реформировать, выстроенную ранее, иерархическую систему вертикали власти, являющуюся отражением сырьевого пути развития страны, и устройства бюджетной политики, связанной с централизацией основных средств.

Социальный капитал в иерархической системе не столь востребован, как сейчас, в условиях индивидуализированной, креативной экономики

В настоящее время на пути продвижения идей парадигмы стоит ряд препятствий.

Во-первых, отсутствует единая российская нормативно-правовая база, регламентирующая порядок внедрения технологий цифровой экономики.

Во-вторых, еще большим негативным фактором выступает отсутствие необходимых знаний для реализации электронных технологий. Для осуществления практической деятельности не подготовлено необходимое количество трудовых ресурсов, обладающих необходимым уровнем компетенций и навыков для внедрения новых возможностей электронной (цифровой) экономики. В тоже время, наличие компетенций не снимает проблемы умения взаимодействовать на межличностном уровне, в творческих коллективах и сетях.

В-третьих, на смену архаичным государственным и корпоративным структурам контроля, должны быть созданы локальные центры стимулирования инициатив и творчества социумов и конкретных личностей.

В 2017 году принята программа развития цифровой экономики в России. Документ определяет необходимость распространения цифровых технологий по ключевым направлениям социально-экономической деятельности. Важным направлением определено ведение научнообразовательной деятельности и подготовка высококвалифицированных кадров для обеспечения современной цифровой среды.

Необходимо создать благоприятные условия для формирования навыков использования возможностей цифровой экономики при осуществлении управленческих функций, развития бизнеса в современных условиях постоянно растущей конкуренции.

Органы государственной власти всех уровней должны обеспечить снятие барьеров, которые сегодня имеются на пути развития цифрового будущего.

Способствовать этому должна подготовка необходимого количества и качества трудовых ресурсов, отвечающих современным требованиям, для обеспечения совершенствования деятельности во всех отраслях и сферах жизни общества.

Для формирования нового инновационного мышления у представителей власти, бизнеса, социума требуется сформировать единую систему обучения, переподготовки и повышения квалификации кадров.

Обеспечения современного процесса трансформации кадрового потенциала требует решения следующих проблем: выделение приоритет-

ных направлений подготовки кадров; формирование кадровых стандартов; конструирование системы государственно-частного партнерства для подготовки кадров; разработка системы непрерывного образования с использованием потенциала технологий цифровой экономики.

В итоге должна быть сформирована институциональная среда, обеспечивающая реализацию социального тонуса населения в условиях реализации парадигмы цифровой экономики.

Показателен опыт правового регулирования крипто активов в развитых странах мира, и особенности регулирования операций с криптовалютой в России.

Современная социально-экономическая ситуация, сложившаяся в России, характеризуется отсутствием инновационной составляющей происходящих процессов, что связанно с низкой эффективностью государственного управления, слабым уровнем разработки и внедрения научно-технологических идей, недостаточной конкурентоспособностью предпринимательства. В результате страна продолжает увеличивать отставание от развитых стран по темпам экономического развития, качеству жизни населения.

Обеспечение отрыва от инерционных, архаичных подходов последних лет возможно только при условии целенаправленной и эффективной креативной деятельности всех субъектов, ответственных за принимаемые решения и их реализацию.

В условиях, когда риски потери стабильного, конкурентоспособного и перспективного функционирования работающей системы достаточно высоки, требуется своевременно выявлять конкретные угрозы, оценивать потенциал имеющихся ресурсов, направляемых для адекватного реагирования на возникающие вызовы.

На современном этапе глобального экономического развития особое внимание направлено на использование инновационных информационно-технологических, кадровых и финансовых возможностей, способных обеспечить темпы и пропорции, выводящие на лидирующие позиции в мировой экономике.

Реализуемая в настоящее время финансово-экономическая политика не обеспечивает динамичность и конкурентоспособность отечественной экономики. Требуются меры, денежно-кредитного, налогового, и иного характера, способные оказать позитивное, стимулирующее влияние на долгосрочный период.

В настоящее время Российская Федерация, в очередной раз, демонстрирует значительное отставание в развитии прогрессивных технологий, в частности использования цифровой экономики в финансовой сфере.

Это связано с тем, что руководители ведущих финансово-экономических и правоохранительных структур федеральной власти занимали конъюнктурную позицию, полностью зависимую от мнения вышестоящего руководства. Поэтому, на протяжении последних лет, высказывались резко противоположные суждения. От полного отрицания возможности использования потенциала электронной валюты, и необходимости введения ответственности, вплоть до уголовной, до полного признания ее потенциальных возможностей.

Ситуация, связанная с прорывным характером внедрения технологий цифровой валюты в финансовом секторе ведущих стран мира, вынудила властные структуры России изменить подходы.

В 2017 году начата разработка нормативно-правовых актов, регламентирующих использование виртуальной валюты на территории страны. Формулируется понятийный аппарат, правовой и налоговый режим использования государственной валюты, получившей название крипто рубль. Использование иные виртуальных валют в России запрещено.

Для осуществления деятельности по разработке и внедрению законодательной основы использования технологий цифровой экономики в российской финансовой сфере, целесообразно обратиться к исследованиям выдающегося российского ученого П.А. Сорокина, определившего базовые положения продвижения реформ: осуществление научного обоснования; формирование научно-правовой базы; тестирование на малых величинах; повышение уровня жизни граждан.

Следует исключить возможность использования субъективных мнений российских чиновников, связанных с архаикой мышления и бюрократическими, конъюнктурными играми. Разработанные фундаментальные, законодательные положения должны стимулировать становление всего спектра технологий цифровой экономики в финансовой сфере страны в условиях современной глобализации. В противном случае наши конкуренты будут постоянно опережать Россию.

Для занятия лидерских позиций в финансовом мире необходимо неукоснительно следовать научно-техническому прогрессу, перенимать зарубежные передовые технологий и системы управления.

Формирование четких, однозначных правовых рамок, учитывающих мировой опыт, согласованных с представителями кредитнофинансовых учреждений, призвано обеспечить эффективное использование потенциала виртуальной валюты, как современного инструмента осуществления стабильной, перспективной валютной политики.

Введение виртуальной валюты, как демонстрирует международная положительная практика, не связано отказом от центральной валюты и регулирующей роли финансово-валютных властей.

Высокопрофессионально разработанная система гарантий вкладов, четкая законодательная база реализации технологий цифровой экономики, увязанная с жесткими мерами экономической безопасности и сохранением владельцам защиты идентификации, укрепляет авторитет государственных органов власти. В конечном итоге это обеспечивает гармоничный контроль над цифровым финансово-экономическим пространством, позволяет реализовать весь перспективный инновационный потенциал виртуальных ресурсов.

В условиях современной глобализации, такие факторы производства, как труд и капитал, приобретают новые качества, связанные с мобильностью, минимизацией издержек и приоритетом не станков, машин и оборудования, а цифрового капитала.

Исчерпывающего, общепринятого понятия «цифровой капитал» пока не существует, что, безусловно, связано с процессом становления инновационной экономико-инвестиционной модели развития предпринимательства. В настоящее время понятийный аппарат «цифрового капитала» включает в себя такие определения, как: возможности разработки технологии анализа больших данных для формирования новой бизнес — модели; подходы к обработке потока данных, позволяющих сформулировать предпочтения пользователей; создание уникального дизайна информационных систем, наделенных разнообразными цифровыми сервисами и пр.

Актуальность ускорения процесса по реализации потенциала цифрового капитала для российского бизнес сообщества, определяется следующими обстоятельствами:

- наличием негативных факторов, связанных с технологической отсталостью отраслей экономики и падением их конкурентоспособности;
- возрастающей ролью цифрового капитала в обеспечении темпов развития экономик в ведущих странах мира.

Для занятия достойного места в мировом хозяйстве, модернизации отечественной экономики для обеспечения получения дополнительных доходов от новых секторов рынка, Россия обязана стимулировать процесс внедрения новых технологий.

Авторитетные исследователи выделяют следующие важнейшие позиции, которым необходимо уделить внимание в первую очередь.

Сырьевая экономика России, связанная с торговлей не сложными изделиями, а со сбытом нефти, газа, металла, леса, без глубокой переработки, поэтому не нуждается в кадрах, обладающих инновационным мышлением. Творческим трудом в стране занято около 17% населения, что значительно меньше, чем в развитых странах. Объемы венчурного

инвестирования, как основы ресурсного обеспечения процесса формирования и реализации новых идей, в России в двадцать раз меньше, чем в Израиле. При этом, по потенциалу человеческого капитала наша страна, несомненно, является великой державой.

Не сформирована отечественная система, позволяющая соединить новые идеи с масштабированием. И это происходит в условиях, когда в мире, коренным образом трансформируются отношения, связанные с человеческим капиталом. Небольшие творческие коллективы, самостоятельно, используя платформенные решения, выходят на глобальные рынки. Стираются понятия расстояний и иерархической подчиненности, на смену им приходят сетевые взаимодействия и новые информационные технологии.

Мировые лидеры предпринимательского сообщества избавляются от архаичного управления, выстраивая новые конструкции взаимоотношений между людьми. А отечественная система взаимоотношений государство, бизнес, социум, в части подготовки необходимого количества и качества трудовых ресурсов, то есть человеческого капитала, оказалась не готова к внедрению технологий цифровой экономики.

Отрицательное влияние на внедрение инновационных технологий оказывает не только отсутствие определенных знаний, компетенций и навыков, но и инерция мышления, своеобразно, с учетом российских особенностей, подтверждающая положения «теории подталкивания», сформулированной, нобелевским лауреатом Ричардом Талером, как важной составляющей поведенческой экономики.

Талер разработал теорию поведения конкретного человека при принятии решения. На взвешенное, рациональное распоряжение влияют внешние и внутренние факторы. Они могут негативно подействовать на результаты осуществляемой деятельности. В условиях существующей системы «вертикали власти», лицо, ответственное за принятие конкретное решения, находится в состоянии неопределенности, состоянии, которое можно определить фразой — «как бы чего не вышло».

Содержание представленной фразы показательно демонстрирует этапы эволюции, которую прошел процесс становления отечественной цифровой экономики. За достаточно короткий период, по аналогии с развитием, таких отечественных научно-практических направлений, как кибернетика и генетика, электронная (цифровая) экономика прошла от фазы полного отрицания, до фазы констатации признания и осознания необходимости активного внедрения.

В условиях глобализации активно выстраивается новая масштабная проекция мышления и поведения конкретной личности, являющейся непосредственным носителем инновационных идей и креативных дей-

ствий. В современной России существует проблема с разработкой новых идей, обеспечивающих модернизацию предпринимательской деятельности. Проводимая рядом зарубежных государств политика санкций, направленных против интересов развития Российской Федерации, зачастую порождает непринятие общепризнанных мировым сообществом достижений в области экономики знаний.

В России представители финансово-экономической и правоохранительной систем исполнительной власти, а также депутатского корпуса пока не сформулировали положительного мнения по перспективам внедрения технологий цифровой экономики.

Обосновывался целый перечень серьезных угроз, и крайне негативных последствий, к которым приведет использование электронной экономики: от финансирования терроризма, организованных преступных сообществ, наркомании, до стимулирования теневого экономического оборота, финансовых спекуляций и коррупционных сделок. Сформулированные отрицательные позиции воплощались в конкретных нормативно-правовых и разъяснительных документах.

В совокупности все это привело к отставанию России в деятельности по внедрению цифровых технологий, которые во всем мире привлекли как интерес миллионов пользователей, так и инвестирование в цифровую экономику миллиардов долларов. Выявленные риски и угрозы, совместными усилиями зарубежных органов государственной власти и предпринимательских сообществ, нейтрализовались путем принятия адекватной законодательной базы.

Перспективы дальнейшего развития цифрового капитала связывают с широкими возможностями оптимизации затратной, иерархической системы управления корпорациями, внедрением новаторских технологий, которые повышают эффективность труда, создают удобные идентификационных технологий с высокими степенями конфиденциальности

Бизнес сообществом закладывается несущая конструкция нового технологического кластера, обладающего более высокими качественными показателями, открывающего возможности использования искусственного интеллекта. В современной предпринимательской деятельности главными критериями глобального инновационного развития выступают: человеческий капитал и научные исследования; результаты знаний, технологий и креативной работы; зрелость рынка, инфраструктуры и бизнеса.

В Российской Федерации, только после публичного оглашения официальной позиции Президента В.В. Путина (июнь 2017 года), в которой парадигма реализации технологий цифровой экономики обозна-

чена, как важнейшая для всех отраслей, регионов и направлений развития страны, наметился конструктивный перелом.

Первые лица правительства стали положительно оценивать возможности использования электронных технологий и виртуальной валюты для повышения уровня жизни людей и обеспечения инновационного направления развития бизнеса. В рамках выполнения поручения Президента начала действовать официальная программа внедрения цифровой экономики в социально-экономическую жизнь России, предусматривающая четкие направления, сроки, ресурсы.

Представители финансово-экономического блока и правоохранители, депутаты парламента России, включились в работу по обобщению и внедрению положительных международных практик и совершенствованию деятельности разнообразных цифровых технологий, разработке национальной виртуальной валюты. Выстраивается современная нормативно-правовая база внедрения технологий цифровой экономики, сочетающая согласование с предпринимательским сообществом политики в области электронной экономики и жесткие мер безопасности.

В тоже время, для придания процессу необратимого характера, требуется исключить угрозы навязывания субъективного, архаичного мнения российских чиновников, связанных конъюнктурными интересами с представителями сырьевого бизнеса.

Фундаментальные, структурно-институциональные положения призваны стимулировать процесс ускоренного становления всего многообразия технологий цифровой экономики.

В условиях глобализации рынков товаров и услуг российские предприниматели должны ориентироваться на производство лучшей в мире, высоко конкурентной продукции, или в противном случае, по своим результатам, они окажутся «на обочине» реализации мировой бизнес — стратегии.

Лидерские позиции («мировые рекорды») достигаются при неукоснительном следовании научно-техническому прогрессу, благодаря внедрению передовые технологий и систем управления мирового уровня.

Потенциал опережающего предпринимательского развития мирового уровня, непосредственно связан с открытостью, то есть с предоставлением возможности импорта передовых технологий, современных алгоритмов управления. Он обеспечивается взаимовыгодным обменом знаниями, формирующими инновационное мышление.

Реализация потенциала цифрового капитала, как демонстрирует мировой опыт, не связана с отказом от регулирующей роли государственной власти.

Международная предпринимательская практика нуждается в укреплении авторитета государственных органов власти. Но власти высокопрофессиональной, способной осуществлять деятельность по разработке современной законодательной системы реализации технологий цифровой экономики, увязанной с жесткими мерами экономической безопасности и защитой прав собственности. В итоге это обеспечит гармоничное развитие цифрового пространства, позволит реализовать весь перспективный инновационный потенциал предпринимательского сообщества на благо социально-экономического развития России.

Отечественные определения понятия «цифровая экономика»:

- официальное определение дано в Указе Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017—2030 годы»: «Цифровая экономика хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг»;
- Президент Российской Федерации В.В. Путин в своем выступлении на Петербургском международном экономическом форуме (ПМЭФ-2017) отметил: «Цифровая экономика это не отдельная отрасль, по сути, это основа, которая позволяет создавать качественно новые модели бизнеса, торговли, логистики, производства, изменяет формат образования, здравоохранения, госуправления, коммуникаций между людьми, а, следовательно, задает новую парадигму развития государства, экономики и всего общества»;
- в программе «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р, определено, что «цифровая экономика представляет собой хозяйственную деятельность, ключевым фактором производства в которой являются данные в цифровой форме, и способствует формированию информационного пространства с учетом потребностей граждан и общества в получении качественных и достоверных сведений,

развитию информационной инфраструктуры Российской Федерации, созданию и применению российских информационнотелекомму-никационных технологий, а также формированию новой технологической основы для социальной и экономической сферы»;

- Фондом развития интернет инициатив дано следующее определение цифровой экономики: «Цифровая экономика это, прежде всего, экономика данных, в которой основная добавленная стоимость и потребительская ценность товаров и услуг создается за счет сбора и обработки больших массивов цифровой информации»;
- компании, реализующие ИТ-проекты и решения в сфере управления цифровыми бизнес-процессами, придерживаются следующего мнения: «цифровая» (электронная) экономика это экономика, характерной особенностью которой является максимальное удовлетворение потребностей всех ее участников за счет использования информации, в том числе персональной. Это становится возможным благодаря развитию информационно-коммуника-ционных и финансовых технологий, а также доступности инфраструктуры, вместе обеспечивающих возможность полноценного взаимодействия в гибридном мире всех участников экономической деятельности: субъектов и объектов процесса создания, распределения, обмена и потребления товаров и услуг.

Национальная программа развития цифровой экономики стремится сформулировать направления развития для формирования и поддержания наиболее благоприятных организационных, инфраструктурных и нормативно-правовых характеристик российской цифровой юрисдикции для развития бизнеса в условиях нового экономического уклада, а также опережающего развития национальных институтов цифровой экономики.

В программе развития реализуется подход к регулированию, предполагающий, что на этапе формирования новых институтов цифровой экономики следует придерживаться незапретительного регулирования во избежание возведения необоснованных административных барьеров для модернизации отечественных производственных отраслей и отраслей услуг.

Характерные для традиционного экономического уклада меры регулирования не всегда будут эффективны в глобальной виртуальной цифровой среде и могут создавать сложности включения и полноценного участия в процессах цифровой экономики для российского бизнеса и

(или) граждан, тем самым предоставив преимущества представителям иностранных юрисдикций.

Соблюдение национальных интересов также заключается в создании и реализации системы приоритетов для электронных технологий и услуг, основанных на отечественных разработках.

Важным аспектом функционирования цифровой экономики является обеспечение информационной и экономической безопасности государства и бизнеса, защиты персональных данных и неприкосновенности частной жизни российских граждан в цифровом пространстве.

Программа развития отечественной цифровой экономики также является социально ориентированной, стремится всемерно содействовать созданию новых возможностей для улучшения жизни всех социальных групп населения.

Программа развития цифровой экономики России предполагает реализацию потенциала нового экономического уклада для национального благосостояния при полноценном участии государства в выстраивании новой глобальной экономической экосистемы.

Принятая программа по развитию цифровой экономики России в настоящее время выступает в качестве национального проекта, предусматривающего шесть федеральных проектов:

Задача проектов – создать условия для развития цифровой экономики в нашей стране.

Направления:

- информационная инфраструктура;
- информационная безопасность;
- подготовка кадров;
- подготовка цифровых технологий;
- нормативное регулирование;
- цифровая трансформация государственного управления.

Вопросы для самоконтроля

- 1. Эволюционный путь развития отечественных технологий цифровой экономики.
- 2. Парадигма цифровой экономики, как важнейшее направление развития социально-экономической жизни страны.
- 3. Поведенческая экономика (нобелевский лауреат Ричард Талер 2017 г.): результаты исследований на стыке экономики и психологии.
- 4. Нетворкинг, как процесс накопления и распространения информационных потоков, полезных для людей.
- 5. Понятие «социального тонуса» в работах Евстигнеевой Л.П. и Евстигнеева Р.Н.

- 6. Программа развития цифровой экономики в России (2017 год).
- 7. Базовые положения продвижения реформ (труды П.А. Сорокина).
- 8. Актуальность ускорения процесса по реализации потенциала цифрового капитала для российского бизнес сообщества.
 - 9. Отечественные определения понятия «цифровая экономика».
- 10. Направления создания условий для развития отечественной цифровой экономики.

Темы для обсуждения на семинарских (практических) занятиях

С использованием метода сравнительного анализа исследовать содержание отечественных определений понятия «цифровая экономика».

Глава 4.

МОДЕЛЬ «ТРОЙНОЙ СПИРАЛИ», КАК НЕСУЩАЯ КОНСТРУКЦИЯ ПЕРСПЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ МЕДИЦИНЫ

В современной научной литературе модель «тройной спирали» рассматривается, как совокупность конструктивных взаимоотношений (взаимодействий), осуществляемых между государством, научнообразовательным и бизнес сообществами. Взаимодействие позволяет сформировать креативное мышление граждан. Подобное мышление, в свою очередь, обеспечивает внедрение инноваций в технологической, производственной, инфраструктурной, и иных сферах, гарантируя долгосрочное, стабильное социально-экономическое развитие.

Авторы, последовательно, отстаивают позицию о необходимости совершенствования модели «тройной спирали», которая призвана обеспечить взаимовыгодное сотрудничество структур государственной власти, предпринимательских организаций, научно-образовательных сообществ и социумов в нейтрализации современных вызовов.

Выводы авторов связаны с тем, что их мнению, современное состояние системы управления экономикой страны не отвечает требованиям. Остро ощущается потребность в переходе к обществу с высоким уровнем человеческого капитала, генерирующим инновационные системы управления, технологии. Трансформация системы управления призвана решить проблемы осуществления структурной реформы в России

Ведущие исследователи отмечают, что основные тенденции изменения системы управления в нашей стране следует рассматривать в связи с процессами, происходящими в современном глобальном мире.

Современные социально-экономические трансформации настоятельно требуют адекватной обратной связи — уважения государством прав и свобод человека, всего гражданского общества, обеспечивающего его благополучие, силу величие.

Международный и отечественный опыт демонстрирует, что мобилизация нации перед внешними и внутренними вызовами, достигается благодаря социально-экономической и политической интеграции государства, общества и бизнеса.

Органы государственной власти, которые высокопрофессионально проводят масштабные реформы, в результате которых добиваются высвобождения потенциалов роста, таких как: потенциал спроса; потенци-

ал капиталов; трудовой потенциал; технологический потенциал; потенциал земельных ресурсов. Процессы, благодаря эффективной системе управления, проходят не стихийно в ситуации форс-мажора, а в режиме долгосрочного планирования, последовательно, рационально.

Считается недопустимым, и ведущим к дестабилизации в обществе, увеличение поляризации и социального неравенства.

Реализуемая государством политика обязана вести к интеграции общества, усилению солидарности. Целью проводимых реформ является создание благосостояния не избранных, а всего о народ. В основу происходящего процесса заложены равновесно гармоничные социально-структурные отношения, которые являются обязательным условием экономической динамики, демократии, духовного развития личности.

В социально-экономической жизни страны не должен накапливаться отрицательный потенциал. Высокие темпы роста страны должны обеспечивать гармонизацию отношений власти, общества и бизнеса. Требуется постоянная корректировка курса реформ, при которой долгосрочная стратегия обеспечивает гармоничное развитие нации за счет высокого качества экономической структуры.

Приоритетными направлениями политики выступают следующие положения: развитие внутреннего рынка; удовлетворение потребностей населения; качественное улучшение условий жизни на всех территориях страны; внедрение отечественных научных разработок, обеспечивающих высокую конкурентоспособность производимой продукции.

Показатели экономического роста должны быть полностью увязаны с показателями повышения уровня жизни граждан.

Нельзя откладывать решение вопросов по соблюдению принципов социального равенства, справедливости. Не следует переносить решение накопившихся проблем до момента полного развития экономики. Главной проблемой российского общества сегодня выступает поляризация общества и неправомерное распределение.

Как уже отмечалось выше, Россия находится в лидерах по неравенству. Только 10% населения владеют 87% всего благосостояния страны (против 66% в Китае и 76% в США). В настоящее время более двадцати двух миллионов россиян получают доходы ниже прожиточного минимума. В 2016 году снижение покупательной способности пенсий затронуло до 45% семей. Падение спроса, в свою очередь, обваливает экономику страны. Пандемия выступила в качестве дополнительного толчка к ухудшению социально-экономического и психологического самочувствия подавляющего большинства населения.

Не случайно, министр обороны России С.К. Шойгу, сформулировал

следующую мысль: «Но есть более страшная часть, она в последнее время или, точнее, в последние десятилетия приобретает или приобрело уже основную опасность ... Это внутренняя угроза. И все это связано с тем, что постепенно разлагается общество внутри страны».

Современная позиция руководства страны и ведущих экспертов полностью совпадают. Она заключается в том, что устаревшая система управления экономикой России не позволяет осуществить структурные реформы. Нужны радикальные изменения в исполнительной вертикали власти. Мировой положительный опыт демонстрирует следующее соотношение. В управлении экономикой, технические навыки обеспечивают 15% успеха, остальные 85% зависят от лидерских качеств, корпоративной культуры и стиля управления.

В России не сформулирована долгосрочная стратегия развития, отмечается усиление внешних и внутренних вызовов социально-экономическому развитию. С учетом российских особенностей, экономических, ментальных, территориальных, следует использовать модель «тройной спирали», для выработки собственного долгосрочного курса развития. Нейтрализовать вызовы можно путем построения структурночиституциональной среды, обеспечивающей реализацию социального капитала, роль которого приумножается при эффективной деятельности государства.

Обеспечить стимулирование социального тонуса способен соответствующий уровень компетенций должностных лиц, который достигается благодаря реализации творческого потенциала научно-образовательной сферы. В тоже время, следует постоянно помнить, что пробелы в политической культуре, отрицательно влияют на результаты проводимой политики.

Эксперты формулируют следующие основные современные причины, способствующие замедлению темпов развития мировой экономики:

- возрастающая эскалация геополитической напряженности;
- трансформации, происходящие в финансовой политике развитых стран и стран с формирующимися рынками;
- неразрешенные противоречия, способствующие противопоставлению интересов стран лидеров глобальной экономики;
- выстраивание новых барьеров, связанных с неопределенностью возникающих ситуаций в мировой торговле и сфере услуг;
- формирование нового миропорядка, которые следует на смену гегемонии одной страны на несколько центров принятия решений;
- распространение пандемии, которая усилила экономические проблемы всех государств;

- смена тренды глобализации на автономизацию, в рамках которой достижение экономического роста может осуществляться не рыночными методами;
- осуществление политики «вертолетных денег» (массированной эмиссии для поддержки спроса), сопровождаемой ростом глобального долга;
- возрастание роли государства, расширение его функций в сферах здравоохранения, образования и науки.

Анализируя состояние России, эксперты отмечают, что за последние двадцать лет, в структуре российского экспорта, позитивных изменений, с позиций его диверсификации и расширения в сторону экспорта высокотехнологичных товаров и услуг не произошло.

Несмотря на демонстрацию Российской Федерацией процесса увеличения бюджетных расходов, большая часть которых направляется на увеличение инвестиций, в политике страны наблюдаются следующие основные проблемы:

- переоценка экспортного потенциала традиционных секторов;
- недостаточное внимание к интеграции в глобальные цепочки добавленной стоимости;
- сохранение высокой зависимости состояния финансовой системы страны, от поступлений сырьевого сектора.

Сложившаяся в отечественной экономике ситуация, требует качественных перемен в проводимой политике, которая должна быть направлена на повышение уровня жизни населения и укрепление национальной безопасности. Процесс обновления проводимой политики должен базироваться на следующих положениях:

- взаимная увязка целей развития и ресурсов, гармонизация программ действий на уровне экономики страны, отдельных сфер, секторов и регионов;
- повышение эффективности отдельных производств, путем применения комплекса специализированных индивидуальных мероприятий;
- принятие решений о направлении ресурсов в пользу «точек роста» в конкретных секторах, сферах и регионах;
- проведение политики структурно-институциональных преобразований, которые нацелены на эффективное включение в единый контур стратегии инновационного развития;
- обеспечение принципиального повышения уровня оплаты труда, для стимулирования масштабных инвестиций в модернизацию производства и сферы услуг;

- уход от кредитования экономических агентов к кредитованию их проектов;
- формирование, при поддержке государства (опираясь на систему отбора проектов, стандартов и процедур), особых условий для кредитования приоритетных секторов экономики.

Концепция тройного партнерства таких научно-образовательных учреждений, как университеты, осуществляемого с бизнес сообществом и властными структурами, сформулирована в период 1990-х годов. Модель «тройной спирали» (Triple Helix Model), изначально, представляла собой результат синтеза институциональных воззрений социологов и биологической аналогии.

Показательным примером модели «тройной спирали» выступала американская Кремниевая долина.

Поиск мер по нейтрализации последствий Великой депрессии 1930-х годов, породил новый подход, обеспечивающий синергию предпринимательства и науки. Базовым научно-образовательным центром, обеспечивавшим конструктивное взаимодействие, выступил Массачусетский технологический университет.

Университет активно осуществлял развитие, как фундаментальных, так и прикладных наук, ориентированных на производственную деятельность, в которой было заинтересовано предпринимательское сообщество.

Но на первых шагах, формировались отношения в рамках «двойной спирали» (наука - бизнес). В дальнейшем двойные связи (по аналогии с достоинствами молекулы ДНК), эволюционировали в сплетение спиральных структур, обеспечивающих увеличение адаптивности к изменениям внешней среды, благодаря воздействию государства.

Властные структуры, высокопрофессионально, реализовали потенциал структурно-институционального фактора экономического развития, в первую очередь, в области совершенствования нормативноправовой базы, стимулировавшей и защищавшей интересы представителей бизнеса и науки. С начала 2000-ых годов, в экономику развитых стран, активно внедряются институты и инструменты для генерирования инновационного развития. Инновационный процесс, изначально представлявший собой линейную структуру, претерпел трансформации, связанные с интерактивным процессом инноваций, т.е. непрерывными обновлениями технологий.

В формируемой среде появилась иная модель создания и внедрения знаний, демонстрирующая попадание инноваций в экономику непосредственно из сферы науки. Среда продиктовала новый вариант взаи-

модействий государства, науки и бизнеса, который соответствует сетевому механизму тройной спирали.

Последовательность этапов изменений моделей партнёрских отношений, исследователи формулируют следующим образом:

- административно-командная система выстраивания взаимоотношений между тремя участниками, полностью контролируется органами государственной власти;
- индустриальная рыночная система, характеризуется преобладанием парных взаимодействий с обратной связью («двойные спирали»: наука-государство, бизнес-государство, наука-бизнес);
- в постиндустриальной онлайновой экономической системе возникла потребность во взаимодействии трех участников в сетевом режиме (полноценная «тройная спираль»), когда каждый из элементов обеспечивает систему создания знаний за счет формирования гибридных форм, которые снижают неопределенность и способствуют увеличению эффективности других элементов.

Возникает определенная специфика взаимоотношений, для которой характерны следующие особенности:

- возрастание роли университетов, по сравнению с ролями, которые играют бизнес и власть, занятие доминирующего положение в системе инновационного развития представителями науки
- инновационный процесс регулируется не столько государством, а представителями науки и бизнеса, к чему приводит логика развития науки, порождающая синтетические направления, которые включают как фундаментальные, так и прикладные исследования;
- перераспределение дополнительных основных функций между участниками инновационного процесса, так как, ранее путь от открытий до технологических прорывов занимал длительное время, сейчас цикл проходит в сроки, позволяющие ученым участвовать в исследовательском процессе и во внедрении инноваций.

Конструктивный уровень взаимодействия университетов с государством и бизнесом основывается на следующих современных положениях:

- осуществление взаимодействия в сетевых структурах, которые объединяют ранее обособленные инновационные центры в промышленных компаниях, научных и государственных учреждениях;
- использование потенциала сети, способного консолидировать интеллектуальные, финансовые и материальные ресурсы несколь-

ких государственных научно-исследовательских центров, университетов и инновационных структур частных компаний, вне зависимости от расположения;

- создание инкубационного эффекта, при котором университеты и научно-исследовательские организации государства и бизнеса превращаются в инкубаторы новых инновационных фирм и исследовательских организаций;
- отбор наиболее перспективных идей в области технологий, достаточный объем финансирования в виде грантов и беспроцентных кредитов, аутсорсинг;
- обучение персонала будущих фирм в ходе практической работы и включение вновь образованных фирм в общую сеть с потенциальными партнерами и инвесторами;
- эффективность сетевой организации деятельности состоит в том, что ее результат нелинейно повышается при росте масштабов сети:
- снижение уровня неопределенности и издержек при создании новых продуктов за счет взаимодействия трех участников инновационного процесса;
- расширение разнообразия инновационных продуктов за счет соединения в различных комбинациях активов и компетенций участников инновационного процесса, при этом одним из главных критериев является увеличение скорости создания новых продуктов;
- разработка и внедрение концепции «четверной спирали», которая базируется на концепции «тройной спирали», но обеспечивает использование творческого потенциала всего общества, и учитывает влияния различных социальных слоев на инновационный процесс.

Профессор Дежина И.Г., в результатах проведенного анализа особенностей российской «тройной спирали», отношений между государством наукой и бизнесом. оценивает состояние инновационной активности выстраивания связей и государственных мер по их укреплению.

Дежина делает вывод о том, что взаимосвязи между наукой, наукой и бизнесом выстраиваются в форме парных отношений, но не тройных взаимодействий. Причиной, препятствующей их гармоничному развитию, выступает низкое качество государственного регулирования и доминирование государства в системе «тройных» отношений.

Малышев Е. А., в работе, посвященной особенностям взаимодейст-

вия государства, бизнеса и университетов в рамках модели «тройной спирали», на примере реализации «тройной спирали» на территории Забайкальского края, отмечает следующие проблемы. Модель «тройной спирали» отличается недостаточной развитостью инновационной составляющей. Особенно слабыми остаются отношения на национальном и региональном уровнях. В настоящее время, складывающуюся модель, можно рассматривать только как эволюционный этап в развитии полной «тройной спирали».

Михайлов В.Н., в исследовании подходов к созданию регионального центра взаимодействия в контексте модели «тройной спирали», отстаивает необходимость создания регионального научнообразова-тельного центра взаимодействия «власть-бизнес-наука», который призван оказать позитивное влияние на разработку и реализацию механизмов взаимодействия внешних форм и методов партнерских отношений.

Горденко Г.В., изучая институциональные подходы к эволюции отечественного государственно-частного партнерства, акцентирует внимание на институциональном обеспечении развития государственно-частного партнерства в российской экономике. Институциональное обеспечение процесса, призвано устранить проблемы взаимодействия государства и частного бизнеса.

Манько Н. Н., подводя итоги исследованию, посвященному развитию партнерства государства и бизнеса в сфере инноваций и научных разработок, обосновывает вывод о необходимости перехода от индустриальной модели развития экономики к инновационной. Ужесточение конкуренции на мировых рынках, глобализация, преобладание сетевых структур делает перспективным развитие партнерства образования, науки и бизнеса.

На XXII Апрельской международной научной конференции НИУ ВШЭ (2021 года) были сформулированы следующие позиции.

Шохин А. Н. подчеркнул, что конференция посвящена не чисто экономическим вопросам, но проблемам взаимодействия общества и государства. В условиях падения реально располагаемых доходов, их дифференциации, роста бедности, должны рассматриваться проблемы обеспечения устойчивого экономического роста им поддержания социального мира в стране.

Акиндинова Н. В., отметила, что пандемия коронавируса привела к глобальной рецессии, и будет иметь ряд негативных последствий для долгосрочных темпов экономического роста доходов, неравенства и бедности. Наиболее существенным внутренним фактором риска останется динамика доходов населения. Корона кризис показал высокую

значимость механизмов бюджетной политики для обеспечения стабильной макроэкономической динамики.

Клепач А.Н., обратил внимание на то, что в среднесрочной перспективе в рамках действующих правил, темпы роста российской экономики будут отставать от мировых и преодолеть падение реальных доходов населения удастся не ранее 2024 года. В здравоохранении и образовании произошел существенный прирост инвестиций при небольшом снижении добавленной стоимости. Сфера науки, а значит, и технологий будущего пострадала. В экономике возникли динамичные новые сегменты — инвестиции в здравоохранение будут драйвером в среднесрочной перспективе. Модернизацию здравоохранения призваны обеспечить частные затраты населения и бизнеса, а также, серьезные бюджетные инвестиции.

Гурвич Е. Т., выявил отличие кризисов предшествующих десятилетий, которые лежали в сфере экономики, от источников шоков от «корон акризиса», которые находятся в области здравоохранения. По мнению Гурвича, следует учитывать вторичные шоки, оказывающие прямое воздействие на экономическую активность. В первую очередь, это относиться к сокращению мирового спроса на товары и услуги, а также, к снижению совокупного предложения российской экономики из-за введения ограничений на работу предприятий и целых отраслей.

Замулин О.А., поддержал мнение о не типичности современного кризисного явления, вызванного пандемией. Кризис напоминал внешний удар, который случился, в частности, из-за действий государств, которые ввели меры по ограничению распространения заболевания. Кризисные явления, наиболее полно, охватили сектор услуг и малый бизнес. По мнению Замулина, в России возникла потребность в модификации бюджетных правил, которые должны обеспечивать оперативную реакцию на возникающие кризисы, путем увеличения бюджетных расходов.

Грег Саймонс, рассматривая экономические последствия пандемии, демонстрирует аргументы, согласно которым, пандемия не является самостоятельным источником экономических и финансовых потрясений.

Пандемия, по мнению исследователя, лишь усугубила риски уязвимых систем, в которых десятилетиями возникали различные финансовые шоки и не проводились необходимые реформы. Для предотвращения экономических, социальных, и серьезных политических кризисных явлений, требуется проведение текущей и перспективной государственной политики «управления кризисной ситуацией».

Вопросы для самоконтроля

- 1. Модель «тройной спирали», как совокупность конструктивных взаимоотношений, осуществляемых между государством, научнообразовательным и бизнес сообществами.
- 2. Необходимость совершенствования отечественной модели «тройной спирали».
- 3. Социально-экономическая и политическая интеграции государства, общества и бизнеса, как средство мобилизации нации перед внешними и внутренними вызовами.
- 4. Роль, проводимой государственной политики, в усилении солидарности общества.
- 5. Приоритетные направления социально-экономической политики государства.
- 6. Необходимость построения структурно-институциональной среды, обеспечивающей реализацию отечественного социального капитала.
- 7. Причины, способствующие замедлению темпов развития мировой экономики.
- 8. Основные проблемы, возникающие в социально-экономической политике страны.
- 9. Базовые положения процесса обновления, проводимой отечественной социально-экономической политики.
- 10. Последовательность этапов изменений моделей партнёрских отношений в обществе.

Темы для обсуждения на семинарских (практических) занятиях

Обсуждение иерархия ключевых социально-экономических систем, определяющих устойчивость национальной экономики. Г.Б. Клейнер. Вопросы экономики, 2016. - № 1. C. 135.

Глава 5.

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ МЕДИЦИНЫ

Рассмотрим зарубежный опыт, и соответствующие направления государственного регулирования процессом становления электронной экономики.

Представители мировой науки и предпринимательского сообщества, а также финансово-экономических и правоохранительных структур государственных аппаратов, в настоящее время, в полной мере, не способны оценить перспективы, потенциальные возможности и риски внедрения технологий крипто валюты и блокчейна.

В тоже время, ряд принципиальных положений развития цифровой экономики, как положительных, так и отрицательных, сегодня приобретаю реальные очертания.

Стимулирует процесс исследований и внедрений, объективная необходимость трансформирования мировой финансово-валютной системы, поиск международного стандарта, аналогичного по принципам золотому стандарту, агрессивно вытесненному, в свое время, американским долларом.

Неопределенность поведения американской валюты, связанная с особенностями развития экономики США, поиск стабильности и справедливости, в первую очередь осуществляемый странами-лидерами процесса глобализации, повышает интерес к технологиям цифровой экономики, обладающим потенциалом для формирования инновационной международной расчетной системы с новой платежной единицей.

Наблюдаются практические шаги потребителей финансовых услуг по формированию рынка биткоинов, который оценивается, почти в сто пятьдесят миллиардов долларов. Рынок биткоинов (Bitcoin) отличается сегодня, крайней нестабильностью, сокрушительными обвалами, но демонстрирует и столь же резкие взлеты, что характерно для любых нарождающихся процессов.

Убедительно выглядит способность криптовалюты контролировать инфляционные процессы в режиме реального времени, что слабо удается регуляторам валютной политики, в лице центральных банков. При этом не требуется создавать затратную, иерархическую, управленческую систему, достаточно внедрить алгоритмы блокчейна.

В качестве негативных положений, в первую очередь, отмечаются следующие: высокие риски совершения мошеннических операций при использовании криптовалют; осуществление отмывания денежных

средств, полученных незаконным путем; финансирование организованных преступных групп и терроризма; уклонение от уплаты налогов.

В тоже время, введение криптовалюты не означает отказ от центральной валюты и регулирующей роли финансово-валютных властей, более того, должна быть разработана система гарантий вкладов, четкая законодательная база внедрения технологий цифровой экономики, предусматривающая согласование с банковскими учреждениями ведения валютной политики и жестких мер безопасности.

Осуществляемая мировая законотворческая и практическая деятельность демонстрирует именно такой подход.

Скандинавские страны, такие как Дания, Швеция, Финляндия выступают лидерами среди представителей мирового сообщества по внедрению инновационных технологий и поднятию уровня жизни своего населения.

Дания стремиться полностью, ликвидировать бумажные деньги и перейти на использование цифровой валюты, на ее территории разместились несколько стартапов Bitcoin и бирж, выступающих новаторами формирования нового финансового пространства и децентрализованного обмена.

В Швеции наблюдается большой спрос на биткоины, как инвестиционное средство. Финансовые органы страны узаконили биткоин в качестве платежного средства, и поддерживают деятельность стартапов Bitcoin.

В Финляндии биткоин классифицирован, как финансовая услуга, которая освобождена от выплаты ДС. В стране действует сеть банкоматов Bitcoin, а также биржи, ведущие мировые обмены биткоинами.

В Нидерландах существует «город биткоин», который называется Арнем, в котором крипто валютой оплачиваются все виды услуг. Представители банковского сектора страны, используют Bitcoin и блокчейн для улучшения своих собственных технологий и сокращения издержек.

Решительный шаг по трансформации традиционной финансовоплатежной системы, сделала Япония, которая на нормативно-правовом уровне признала биткойн средством платежа.

Органы власти США в законодательном порядке закрепили процесс внедрения криптовалюты. Она выступает на рынках на равных с американским долларом, являясь важным инвестиционным ресурсом. Законом установлен порядок налогообложения доходов, полученных от операций с электронной валютой, и меры по защите криптовалюты от незаконных посягательств, включая преступные действия, связанные с отмыванием денежных средств, финансированием терроризма, иным использованием преступными организациями.

На территории Канады расположена сеть стартапов Bitcoin и банкоматов. Города Торонто и Ванкувер признаны «биткойнскими хабами». Операции с криптовалютой регламентируются нормативными актами по борьбе с отмыванием денег и финансированием терроризма.

Великобритания является ведущим мировым финансовым центров, и инновационные проекты, связанные с криптовалютой, готовятся к массовому внедрению. Биткоин рассматривается как «частные деньги». Прибыль от торговли криптовалютой облагается налогом на прирост капитала.

Представительными органами власти и Национальным банком Казахстана принят пакет документов, формирующий правовую базу внедрения криптовалюты, проведения операций с использованием ее потенциала.

Электронные инновации вызвали не проходящий интерес у миллионов заинтересованных физических и юридических лиц, о чем свидетельствуют многомиллиардные инвестиционные ресурсы, которые привлечены в цифровую экономику. По данным экспертов, в мировом обращении представлено, более 1 тыс. видов криптовалют (54% представлено биткойнами), общая капитализация которых составляет, свыше 170 млрд. долларов. Эксперты прогнозируют к 2027 году развитие цифровой экономики, благодаря которой, увеличится рост ВВП на 300 млрд. долларов в месяц.

Объективные процессы, связанные с трансформированием международной финансово-валютной системы, привели к активному развитию технологий цифровой экономики, росту рынка виртуальных валют, массовому приобретению виртуальных активов. Всего в мире в обращении имеются, более одной тысячи видов валют (биткойн, лейткоин, саякоин, токен, эфириум, и др.), общая капитализация которых составляет, около 200 миллиардов долларов.

В нестабильных финансовых условиях оценка перспектив, угроз, рисков приобретает одно из первостепенных значений. Это связано с тем, что в протекающих процессах глобализации, использование технологий цифровой экономики, обладающей значительным потенциалом, способным переформатировать мировую систему расчетов и платежей, привлекает пристальное внимание.

Не исключается перспектива возникновения новой экономической формации, так как в финансовую сферу технологии цифровой экономики уже привлекли миллионы стейкхолдеров и миллиарды инвестиционных средств. Критических дисбалансов, связанных с утратой государственного контроля над валютными запасами и управленческими процессами, пока не наблюдается, но революционный характер тенденций, связанных приобретением пользователями виртуальных денег вне традиционной системы, и их тратой на конкретные операции по покупке

материальных ценностей, укрепляется. Виртуальная валюта выступает в качестве цифрового обозначения стоимости, которое используется в расчетных операциях, как средство платежа. Средство не эмитируется государством, но признается как альтернативное, равнозначное средство платежа участниками конкретной сделки.

Большинство государств мира еще не определились с нормативноправовым обеспечением креативных процессов, бурно возникших в финансовой сфере. Но ряд стран и международных организаций предвосхищают возникающие события, оценивая их полноту и размах.

В японском законодательстве определен правовой режим виртуальных валют, как материальной ценности, зафиксированной с помощью электронных средств, не являющейся официальной валютой, но которая используется для оплаты товаров и услуг, и может быть приобретена или продана неопределенному кругу лиц.

Правовыми актами США, виртуальная валюта определена, как цифровое выражение стоимости, которое может обращаться в электронном виде и функционировать как средство обмена, расчетная единица или средство сбережения.

Международная группа разработчиков финансовых мер по борьбе с отмыванием денег — ФАТФ (Financial Action Task Force, FATF), в своих официальных документах отмечает, что виртуальная валюта не эмитируется и не обеспечивается ни одной юрисдикцией и выполняет свои функции только по соглашению в рамках конкретного сообщества пользователей соответствующей виртуальной валюты.

Властные структуры Австралии и Сингапура сформулировали позицию, возможности применения законодательства о ценных бумагах, относительно размещаемых в процессе ICO цифровых активов – токенов (коинов). Они рассматриваются в качестве следующих объектов: ценная бумага (финансовый инструмент), «цифровой товар» (имущество, не поименованное в законе), средство расчета (криптовалюта), частное средство платежа (подарочный сертификат), пожертвование или дарение (участие в краудфандинге).

Дания, Канада, Нидерланды, Швеция, Финляндия, нормативноправовым путем формируют нового финансово-кредитное пространство, основанное на децентрализованном обмене. На их территориях оказывает услуги сеть банкоматов виртуальной валюты, а также биржи, ведущие обмен электронной валюты.

Внедрение виртуальной валюты имеет следующие положительные стороны:

• цифровые инновации в финансовом секторе привлекли миллионы стейкхолдеров и миллиарды инвестиционных ресурсов;

- каждый человек, имея доступ к интернету, в любой точке мира, может приобрести виртуальную валюту, для чего создается отдельный сервер, на онлайн-бирже покупает валюту и вносит ее на свой электронный кошелек;
- инвесторы повышают привлекательность электронной технологии, стимулируя стейкхолдеров работать над ее улучшением;
- просматриваются перспективы создания дешевых и удобных идентификационных технологий с разными степенями конфиденциальности, дешевыми транзакциями и способами заключения контрактов;
- процесс совершенствования цифровых технологий делать их привлекательными для кредитно-финансовых учреждений и финансово-экономических структур государств;
- проявляется способность виртуальной валюты осуществлять контроль над инфляционными процессами в режиме реального времени:
- появляется возможность оптимизировать существующую затратную, иерархическую систему управления за счет внедрения электронных технологий;
- цифровые новаторские технологии повышают эффективность труда;
- формируется новый технологический кластер, обладающий более высокими качественными показателями;
- оцифровывание информации обеспечивает доступ к научнообразовательной деятельности большему числу людей;
- повышения уровня жизни граждан в результате внедрения электронных технологий;
- особенности виртуальной валюты, в частности анонимность транзакций, могут быть использованы инвесторами разных стран для осуществления инвестиционной деятельности на территории России, не опасаясь наказания за нарушение санкций;
- расширяются возможности использования в финансовых технологиях искусственного интеллекта.

Использование виртуальной валюты имеет следующие отрицательные стороны:

- проявляются риски совершения мошеннических операций, связанных с осуществление отмывания денежных средств, полученных незаконным путем, и финансирования преступных сообществ, терроризма;
- возникают трудности с освоением постоянно обновляющего, и изменяющегося потока информации;

- низкий уровень компетенций и навыков мешает освоению, и правильному использованию новейшей техники;
- у персонала проявляется беспокойство и неуверенность в себе, что связанно с отсутствием необходимых знаний;
- инновационный процесс требует значительных временных ресурсов;
- перекрыть канал виртуальной валюты очень сложно, его невозможно регулировать, что вызывает недовольство властных структур;
- у виртуальной валюты отсутствует ценовая база, а ценовые колебания достаточно высоки;
- любой финансовый актив имеет соответствующую материальную стоимость, виртуальная валюта не обладает соответствующим эквивалентом, и не имеет стоимости;
- существуют сложности применения налогового законодательства к операциям с виртуальной валютой;
- во многих странах, включая Россию, не разработано законодательство, которое регулирует использование виртуальной валюты;
- абсолютная анонимность транзакций в технологии виртуальной валюты способствует совершению нелегальных приобретений.

По мнению исследователей, свыше 50% текущей экономической активности, может быть автоматизировано. Индекс готовности стран к внедрению прорывных технологий включает следующие категории по-казателей:

- информационно-коммуникационная инфраструктура;
- навыки и компетенции населения;
- уровень НИОКР;
- развитие высокотехнологичной промышленности;
- доступ к финансам.

В настоящее время самой автоматизированной страной считается Сингапур, где на 10000 работников-людей приходится 918 промышленных роботов.

Перспективные инновации концентрируются в территориально ограниченных научно-технологических кластерах. Из 100 крупнейших кластеров, 25 расположено в США, 17 в Китае и 10 в Германии.

Больше всего в мире тратят на информационно-коммуникационную инфраструктуру (23,5% от общего объема расходов), фармацевтику и биотехнологии (15,6%) и автоиндустрию (15,6%).

Индекс готовности России к внедрению прорывных технологий – 0,75 в то время, как США, Германия, Австралия от 0,9 до 1.

Таблица. Развитие технологий в мире

№ п/п	Прорывные технологии	Объем рынка (млрд. долла- ров), 2018	Объем рынка (млрд. долла- ров), 2025
1.	Искусственный интеллект	16	191
2.	Интернет вещей	130	1500
3.	Большие данные	32	157
4.	Блокчейн	0,7	61
5.	3D-печать	10	44
6.	Робототехника	32	499
7.	Генная инженерия	3,7	9,7
8.	Нанотехнологии	1	2,2
9.	Солнечная энергетика	54	344
10.	Всего	280	2782

Таблица. Количество патентов по категориям

№ п/п	Технологии по категориям	Научные публикации (1996–2018)	Патенты (1996–2018)
1.	Искусственный интеллект	403596	116600
2.	Интернет вещей	66467	22180
3.	Большие данные	73957	6850
4.	Блокчейн	4821	2975
5.	3D-печать	17039	13215
6.	Робототехника	254409	59535
7.	Генная инженерия	12947	2899
8.	Нанотехнологии	152359	4293
9.	Солнечная энергетика	10768	20074

Источник: UNCTAD Technology and Innovation Report 2021

Термин «цифровая экономика» в 1995 году ввел американский информатик Николас Негропонте (Массачусетский технологический институт).

Понятие «цифровая экономика» за рубежом:

- по мнению Всемирного банка, цифровая экономика это система экономических, социальных и культурных отношений, основанных на использовании цифровых информационно-коммуникационных технологий;
- в позиции правительства Великобритании определено, что «цифровая экономика — это производство цифрового оборудования, издательская деятельность, медийное производство и программирование»;
- в Оксфордском словаре дано следующее определение цифровой экономики: «Экономика, которая главным образом функционирует за счет цифровых технологий, особенно электронных транзакций, осуществляемых с использованием интернета»;
- компания IBM считает, что «цифровая экономика это экономика, способная предоставить высококачественную ИКТ-инфраструктуру и мобилизовать возможности ИКТ на благо потребителей, бизнеса и государства».

Вопросы для самоконтроля

- 1. Необходимость разработки четкой законодательной базы внедрения технологий цифровой экономики.
- 2. Демонстрация мировой практикой подхода, связанного с регулирующей ролью органов государственной власти в процессе внедрения инноваций.
- 3. Приведите примеры мировой практической деятельности по внедрению технологий цифровой экономики.
- 4. Активное развитие технологий цифровой экономики и трансформация международной финансово-валютной системы.
 - 5. Внедрение электронной валюты: положительные стороны.
 - 6. Внедрение электронной валюты отрицательные стороны.
- 7. Показатели Индекса готовности стран к внедрению прорывных технологий.
 - 8. Динамика развития прорывных технологий в мире.
 - 9. Индекс готовности России к внедрению прорывных технологий.
 - 10. Понятия «цифровой экономики», используемые за рубежом.

Темы для обсуждения на семинарских (практических) занятиях

С использованием метода сравнительного анализа исследовать содержание материала представленного в таблицах и определений понятия «цифровая экономика», применяемых за рубежом.

Глава 6.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА СТАНОВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ МЕДИЦИНЫ

В 2017 г. Указом № 203 Президент РФ утвердил «Стратегию развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» (Указ Президента, 2017).

В указанной Стратегии на период до 2030 г. определено несколько направлений работы, одним из которых является цифровое здравоохранение (цифровое здоровье, цифровая медицина) — использование информационных и коммуникационных технологий для решения проблем со здоровьем.

Перед современными цифровыми технологиями, в настоящее время, ставиться задача по интеграции потенциалов инновационных пропессов в единой системе.

Разработка и внедрение нормативно-правовой базы регулирования цифровых технологий, обеспечивает расширение ее возможностей.

Государственными планами предусмотрено, что в 2022 году в 85 субъектах Российской Федерации будет осуществлено внедрение государственных информационных систем в сфере здравоохранения. При этом, к системам должны быть подключены все медицинские организации субъектов Федерации.

Ставятся цели, до 2024 года, обеспечить в 70 субъектах Федерации, внедрение системы электронных рецептов, автоматизированное управление льготным лекарственным обеспечением, телемедицинские консультации.

Активизация, процесса внедрения потенциалов технологий цифровой экономики в медицине, потребует совершенствования законодательной базы.

Необходимо обеспечить регламентацию таких положений, как защита конфиденциальных данных пациентов, правовое регулирование деятельности организаций системы здравоохранения, разработать правовые нормы, обеспечивающие ответственность, контроль, гарантии качества услуг.

Трансформация медицины в ходе внедрения современных технологий цифровой экономики, выявила необходимость разработки новых методов верификации и валидации, сочетания способов и технологий клинических исследований и человеческого опыта, выявление рисков кибербезопасности, а также регулирования прав на медицинские и персональные данные, права на использование «цифровых образов» пациента.

Мировая практика регулирования деятельности в области здравоохранения ставит перед собой общие цели: обеспечение качества обслуживания и безопасности пациентов, борьба с мошенничеством и киберугрозами. Цифровые решения в системе здравоохранения, обеспечивающие точность диагностики заболеваний и персонализировать средства их терапии, создают дополнительные проблемы, связанные с защитой данных.

С позиций осуществления управленческой деятельности, наиболее актуальными являются такие данные, как когнитивные вычисления, совместимые облачные системы электронных медицинских записей и Интернет вещей. Соответственно, ставиться задача по обеспечению безопасности указанных направлений, что позволяет управлять рисками, связанными с данными пациентов.

Пандемия, вынужденно, стимулировала процесс совершенствования мирового законотворчества.

Так, например, в Германии, потребности цифровой трансформации сектора здравоохранения, вызванные введением карантинных мер, продиктовали необходимость принятия Закона о цифровой помощи (2019 г. - Digitale-Versorgung-Gesetz, DVG).

Развитие нормативной базы в 2020 году, обеспечило разработку и принятие Регламента приложений для здоровья (Digitale-Gesundheitsanwendungen-Verordnung, DiGAV).

Документ обеспечил использование сертифицированных мобильных приложений цифрового здоровья для обработки в централизованном банке (базе) данных.

Нормативные акты упростили для врачей проведение онлайн-видео консультаций, регламентировали компенсацию пациентам расходов на использование предписанных цифровых приложений для здоровья. В нормативных актах гарантируется доступ к безопасной сети передачи медицинских данных для лечения.

Немецкое законодательство, обеспечивая цифровую трансформацию сектора здравоохранения страны, узаконило отказ от бумажных рецептов. Все предписания по оказанию медицинских услуг, назначения по уходу на дому можно теперь оформить в электронном виде.

В Германии утверждена специальная инвестиционная программа, принятая в соответствии с Законом о будущем больниц (Krankenhauszukunftsgesetz, KHZG) и нацеленная на улучшение цифровой инфраструктуры больниц, особенно в части обеспечения информационными технологиями и кибербезопасности.

В соответствии с положениями закона, финансовые средства направлены на создание порталов для пациентов, внедрение электронного документооборота, цифрового управления лекарствами, меры безопас-

ности и межотраслевые телемедицинские сетевые структуры. Открыты возможности развития для поставщиков медицинских приложений, а также телемедицинского программного обеспечения и оборудования [Krankenhauszukunftsgesetz 2021].

В Российской Федерации оказание медицинской помощи с применением телемедицинских технологий предусмотрено ст. 36.2 Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-Ф3 (ред. от 07.03.2018 г.) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

Телемедицинские технологии применяются в организации и оказании медицинской помощи при дистанционном взаимодействии медицинских работников с пациентами и (или) их законными представителями. Как правило, речь идет о дистанционном наблюдении (осмотре) или консультации (консилиуме врачей) в режиме реального времени.

Федеральным законом предусмотрено осуществление документирования информации об оказании медицинской помощи пациенту с применением телемедицинских технологий, включая внесение сведений в его медицинскую карту. Такой документооборот осуществляется с использованием электронной подписи медицинского работника.

При оказании медицинской помощи с применением телемедицинских технологий применяются также специальные способы идентификации, аутентификации участников дистанционного взаимодействия в соответствии с Единой системой идентификации, аутентификации.

Формирование в России единого цифрового контура здравоохранения на основе Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) предусмотрено Федеральным законом от 02.12.2019 № 380-ФЗ (ред. от 18.03.2020) «О федеральном бюджете на 2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов».

Совершенствование законодательства о применении телемедицинских технологий позволит повысить качество медицины в стране и выведет, по мнению экспертов, на новый уровень систему реализации лекарственных препаратов, порядок выписывания лекарственных средств и обеспечение граждан льготными лекарствами.

Одновременно возникают новые проблемы. Активное внедрение цифровых технологий требует выработки новых стандартов, в особенности в части обработки персональных (включая биометрические) данных пациентов.

Под эгидой Всемирной организации здравоохранения в настоящее время работает Международный форум регуляторов медицинского оборудования. Группа регулирующих органов по медицинскому оборудованию из разных стран мира объединилась, чтобы согласовать единые

нормативные требования к медицинской продукции, поскольку сегодня такие требования на национальном уровне сильно различаются.

Требуют дополнительного нормативно-правового регулирования, следующие положения:

- повышение качественного уровня медицинских услуг благодаря росту степени их персонализации и эффективности взаимодействия с потребителями путем предложения пациентам новых цифровых решений на основе мобильных приложений, порталов, персонализированных комплектов цифровой информации;
- улучшение взаимодействия между поставщиками и потребителями услуг путем расширения использования данных социальных сетей, телемедицины, виртуальной реальности;
- создание баз электронных медицинских данных, внедрение решений в области интернет медицины, мобильной медицины, обеспечение технической совместимости систем, использование больших массивов данных;
- следует преодолеть «цифровой разрыв» в использовании новых технологий, который наблюдается как между богатыми и бедными странами из-за возможности доступа к технологиям, так и между молодыми и пожилыми врачами и пациентами, которые относятся к ним настороженно;
- самое серьезное внимание необходимо обратить на «нарушение симметрии ответственности», когда один человек (врач, пациент) принимает в отношении другого необратимое решение;
- пациент, в настоящее, хочет контролировать врача, иметь доступ к удобному лечению, поэтому намечается тенденция снятия ответственности за здоровье пациента, за принятые решения относительно методов лечения и диагностики с института здравоохранения и передачи ответственности отдельному человеку.

В Российской Федерации, внедрение цифровой медицины и телемедицина отдельно выделены в «Сводной стратегии развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2024 года и на период до 2035 года» (утв. Распоряжением Правительства РФ от $06.06.2020 \ No 1512$ -p)

Реализация потенциала цифровой медицины, определено, как важное стратегическое направление развития здравоохранения и медицинских технологий (наряду с биомеханикой, превентивной медициной и медицинской генетикой).

Цифровое здравоохранение, которое создается в стране, основывается на следующих принципах:

- централизация всех данных в цифровом виде при организации медицинской помощи;
- применение методов искусственного интеллекта (ИИ) для их обработки;
- обеспечение коммуникации всех участников процесса, включая дистанционный мониторинг здоровья;
- сохранение необходимости специального законодательного регулирования этой области здравоохранения, а также выработки единых нормативных стандартов оказания услуг, сбора, хранения и обработки персональных данных;
- приоритетным направлением развития фармацевтической промышленности выступает внедрение цифровых технологий и лучших регуляторных практик на всех этапах разработки, производства и обращения лекарственных препаратов и биомаркеров.

Вопросы для самоконтроля

- 1. Положения «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 2030 годы» (Указ Президента, 2017) и цифровая медицина.
- 2. Особенности правовых трансформаций сектора цифрового здравоохранения в Германии.
- 3. Медицинской помощи с применением инновационных технологий в рамках Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ (ред. от 07.03.2018 г.) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
- 4. Единый цифровой контур здравоохранения на основе Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ).
- 5. Необходимость дополнительного нормативно-правового регулирования цифровых технологий в настоящее время.
- 6. Базовые принципы формирования отечественного цифрового здравоохранение.

Темы для обсуждения на семинарских (практических) занятиях

Анализ положений Федерального закона от 02.12.2019 № 380-ФЗ (ред. от 18.03.2020) «О федеральном бюджете на 2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов», обеспечивающих формирование в России единого цифрового контура здравоохранения на основе Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ).

Глава 7.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МОДЕЛИ «ТРОЙНОЙ СПИРАЛИ» И СИСТЕМА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

В современной научной литературе модель «тройной спирали» рассматривается, как совокупность конструктивных взаимоотношений (взаимодействий), осуществляемых между государством, научнообразовательным и бизнес сообществами. Взаимодействие позволяет сформировать креативное мышление граждан. Подобное мышление, в свою очередь, обеспечивает внедрение инноваций в технологической, производственной, инфраструктурной, и иных сферах, гарантируя долгосрочное, стабильное социально-экономическое развитие.

Авторы, последовательно, отстаивают позицию о необходимости совершенствования модели «тройной спирали», которая призвана обеспечить взаимовыгодное сотрудничество структур государственной власти, предпринимательских организаций, научно-образовательных сообществ и социумов в нейтрализации современных вызовов.

Выводы авторов связаны с тем, что их мнению, современное состояние системы управления экономикой страны не отвечает требованиям. Остро ощущается потребность в переходе к обществу с высоким уровнем человеческого капитала, генерирующим инновационные системы управления, технологии. Трансформация системы управления призвана решить проблемы осуществления структурной реформы в России.

Ведущие исследователи отмечают, что основные тенденции изменения системы управления в нашей стране следует рассматривать в связи с процессами, происходящими в современном глобальном мире.

Современные социально-экономические трансформации настоятельно требуют адекватной обратной связи — уважения государством прав и свобод человека, всего гражданского общества, обеспечивающего его благополучие, силу величие.

Международный и отечественный опыт демонстрирует, что мобилизация нации перед внешними и внутренними вызовами, достигается благодаря социально-экономической и политической интеграции государства, общества и бизнеса.

Органы государственной власти, которые высокопрофессионально проводят масштабные реформы, в результате которых добиваются высвобождения потенциалов роста, таких как: потенциал спроса; потенциал капиталов; трудовой потенциал; технологический потенциал; потенциал земельных ресурсов. Процессы, благодаря эффективной системе

управления, проходят не стихийно в ситуации форс-мажора, а в режиме долгосрочного планирования, последовательно, рационально.

Считается недопустимым, и ведущим к дестабилизации в обществе, увеличение поляризации и социального неравенства.

Реализуемая государством политика обязана вести к интеграции общества, усилению солидарности. Целью проводимых реформ является создание благосостояния не избранных, а всего о народа. В основу происходящего процесса заложены равновесно гармоничные социально-структурные отношения, которые являются обязательным условием экономической динамики, демократии, духовного развития личности.

В социально-экономической жизни страны не должен накапливаться отрицательный потенциал. Высокие темпы роста страны должны обеспечивать гармонизацию отношений власти, общества и бизнеса. Требуется постоянная корректировка курса реформ, при которой долгосрочная стратегия обеспечивает гармоничное развитие нации за счет высокого качества экономической структуры.

Приоритетными направлениями политики выступают следующие положения: развитие внутреннего рынка; удовлетворение потребностей населения; качественное улучшение условий жизни на всех территориях страны; внедрение отечественных научных разработок, обеспечивающих высокую конкурентоспособность производимой продукции.

Показатели экономического роста должны быть полностью увязаны с показателями повышения уровня жизни граждан.

Нельзя откладывать решение вопросов по соблюдению принципов социального равенства, справедливости. Не следует переносить решение накопившихся проблем до момента полного развития экономики. Главной проблемой российского общества сегодня выступает поляризация общества и неправомерное распределение.

Как уже отмечалось выше, Россия находится в лидерах по неравенству. Только 10% населения владеют 87% всего благосостояния страны (против 66% в Китае и 76% в США). В настоящее время более двадцати двух миллионов россиян получают доходы ниже прожиточного минимума. В 2016 году снижение покупательной способности пенсий затронуло до 45% семей. Падение спроса, в свою очередь, обваливает экономику страны. Пандемия выступила в качестве дополнительного толчка к ухудшению социально-экономического и психологического самочувствия подавляющего большинства населения.

Не случайно, министр обороны России С.К. Шойгу, сформулировал следующую мысль: «Но есть более страшная часть, она в последнее

время или, точнее, в последние десятилетия приобретает или приобрело уже основную опасность ... Это внутренняя угроза. И все это связано с тем, что постепенно разлагается общество внутри страны».

Современная позиция руководства страны и ведущих экспертов полностью совпадают. Она заключается в том, что устаревшая система управления экономикой России не позволяет осуществить структурные реформы. Нужны радикальные изменения в исполнительной вертикали власти. Мировой положительный опыт демонстрирует следующее соотношение. В управлении экономикой, технические навыки обеспечивают 15% успеха, остальные 85% зависят от лидерских качеств, корпоративной культуры и стиля управления.

В России не сформулирована долгосрочная стратегия развития, отмечается усиление внешних и внутренних вызовов социально-экономическому развитию. С учетом российских особенностей, экономических, ментальных, территориальных, следует использовать модель «тройной спирали», для выработки собственного долгосрочного курса развития. Нейтрализовать вызовы можно путем построения структурно-институциональной среды, обеспечивающей реализацию социального капитала, роль которого приумножается при эффективной деятельности государства.

Обеспечить стимулирование социального тонуса способен соответствующий уровень компетенций должностных лиц, который достигается благодаря реализации творческого потенциала научно-образовательной сферы. В тоже время, следует постоянно помнить, что пробелы в политической культуре, отрицательно влияют на результаты проводимой политики.

Эксперты формулируют следующие основные современные причины, способствующие замедлению темпов развития мировой экономики:

- возрастающая эскалация геополитической напряженности;
- трансформации, происходящие в финансовой политике развитых стран и стран с формирующимися рынками;
- неразрешенные противоречия, способствующие противопоставлению интересов стран лидеров глобальной экономики;
- выстраивание новых барьеров, связанных с неопределенностью возникающих ситуаций в мировой торговле и сфере услуг;
- формирование нового миропорядка, которые следует на смену гегемонии одной страны на несколько центров принятия решений;
- распространение пандемии, которая усилила экономические проблемы всех государств;
- смена тренды глобализации на автономизацию, в рамках которой

- достижение экономического роста может осуществляться не рыночными методами;
- осуществление политики «вертолетных денег» (массированной эмиссии для поддержки спроса), сопровождаемой ростом глобального долга;
- возрастание роли государства, расширение его функций в сферах здравоохранения, образования и науки.

Анализируя состояние России, эксперты отмечают, что за последние двадцать лет, в структуре российского экспорта, позитивных изменений, с позиций его диверсификации и расширения в сторону экспорта высокотехнологичных товаров и услуг не произошло.

Не смотря на демонстрацию Российской Федерацией процесса увеличения бюджетных расходов, большая часть которых направляется на увеличение инвестиций, в политике страны наблюдаются следующие основные проблемы:

- переоценка экспортного потенциала традиционных секторов;
- недостаточное внимание к интеграции в глобальные цепочки добавленной стоимости;
- сохранение высокой зависимости состояния финансовой системы страны, от поступлений сырьевого сектора.

Сложившаяся в отечественной экономике ситуация, требует качественных перемен в проводимой политике, которая должна быть направлена на повышение уровня жизни населения и укрепление национальной безопасности. Процесс обновления проводимой политики должен базироваться на следующих положениях:

- взаимная увязка целей развития и ресурсов, гармонизация программ действий на уровне экономики страны, отдельных сфер, секторов и регионов;
- повышение эффективности отдельных производств, путем применения комплекса специализированных индивидуальных мероприятий;
- принятие решений о направлении ресурсов в пользу «точек роста» в конкретных секторах, сферах и регионах;
- проведение политики структурно-институциональных преобразований, которые нацелены на эффективное включение в единый контур стратегии инновационного развития;
- обеспечение принципиального повышения уровня оплаты труда, для стимулирования масштабных инвестиций в модернизацию производства и сферы услуг;
- уход от кредитования экономических агентов к кредитованию их проектов;

• формирование, при поддержке государства (опираясь на систему отбора проектов, стандартов и процедур), особых условий для кредитования приоритетных секторов экономики.

Концепция тройного партнерства таких научно-образовательных учреждений, как университеты, осуществляемого с бизнес сообществом и властными структурами, сформулирована в период 1990-х годов. Модель «тройной спирали» (Triple Helix Model), изначально, представляла собой результат синтеза институциональных воззрений социологов и биологической аналогии.

Показательным примером модели «тройной спирали» выступала американская Кремниевая долина.

Поиск мер по нейтрализации последствий Великой депрессии 1930-х годов, породил новый подход, обеспечивающий синергию предпринимательства и науки. Базовым научно-образовательным центром, обеспечивавшим конструктивное взаимодействие, выступил Массачусетский технологический университет.

Университет активно осуществлял развитие, как фундаментальных, так и прикладных наук, ориентированных на производственную деятельность, в которой было заинтересовано предпринимательское сообщество.

Но на первых шагах, формировались отношения в рамках «двойной спирали» (наука - бизнес). В дальнейшем, двойные связи (по аналогии с достоинствами молекулы ДНК), эволюционировали в сплетение спиральных структур, обеспечивающих увеличение адаптивности к изменениям внешней среды, благодаря воздействию государства.

Властные структуры, высокопрофессионально, реализовали потенциал структурно-институционального фактора экономического развития, в первую очередь, в области совершенствования нормативноправовой базы, стимулировавшей и защищавшей интересы представителей бизнеса и науки. С начала 2000-ых годов, в экономику развитых стран, активно внедряются институты и инструменты для генерирования инновационного развития.

Инновационный процесс, изначально представлявший собой линейную структуру, претерпел трансформации, связанные с интерактивным процессом инноваций, т.е. непрерывными обновлениями технологий.

В формируемой среде появилась иная модель создания и внедрения знаний, демонстрирующая попадание инноваций в экономику непосредственно из сферы науки. Среда продиктовала новый вариант взаимодействий государства, науки и бизнеса, который соответствует сетевому механизму тройной спирали.

Последовательность этапов изменений моделей партнёрских отношений, исследователи формулируют следующим образом:

- административно-командная система выстраивания взаимоотношений между тремя участниками, полностью контролируется органами государственной власти;
- индустриальная рыночная система, характеризуется преобладанием парных взаимодействий с обратной связью («двойные спирали»: наука-государство, бизнес-государство, наука-бизнес);
- в постиндустриальной онлайновой экономической системе, возникла потребность во взаимодействии трех участников в сетевом режиме (полноценная «тройная спираль»), когда каждый из элементов обеспечивает систему создания знаний за счет формирования гибридных форм, которые снижают неопределенность и способствуют увеличению эффективности других элементов.

Возникает определенная специфика взаимоотношений, для которой характерны следующие особенности:

- возрастание роли университетов, по сравнению с ролями, которые играют бизнес и власть, занятие доминирующего положение в системе инновационного развития представителями науки
- инновационный процесс регулируется не столько государством, а представителями науки и бизнеса, к чему приводит логика развития науки, порождающая синтетические направления, которые включают как фундаментальные, так и прикладные исследования;
- перераспределение дополнительных основных функций между участниками инновационного процесса, так как, ранее путь от открытий до технологических прорывов занимал длительное время, сейчас цикл проходит в сроки, позволяющие ученым участвовать в исследовательском процессе и во внедрении инноваций.

Конструктивный уровень взаимодействия университетов с государством и бизнесом основывается на следующих современных положениях:

- осуществление взаимодействия в сетевых структурах, которые объединяют ранее обособленные инновационные центры в промышленных компаниях, научных и государственных учреждениях;
- использование потенциала сети, способного консолидировать интеллектуальные, финансовые и материальные ресурсы нескольких государственных научно-исследовательских центров, уни-

- верситетов и инновационных структур частных компаний, вне зависимости от расположения;
- создание инкубационного эффекта, при котором университеты и научно-исследовательские организации государства и бизнеса превращаются в инкубаторы новых инновационных фирм и исследовательских организаций;
- отбор наиболее перспективных идей в области технологий, достаточный объем финансирования в виде грантов и беспроцентных кредитов, аутсорсинг;
- обучение персонала будущих фирм в ходе практической работы и включение вновь образованных фирм в общую сеть с потенциальными партнерами и инвесторами;
- эффективность сетевой организации деятельности состоит в том, что ее результат нелинейно повышается при росте масштабов сети;
- снижение уровня неопределенности и издержек при создании новых продуктов за счет взаимодействия трех участников инновационного процесса;
- расширение разнообразия инновационных продуктов за счет соединения в различных комбинациях активов и компетенций участников инновационного процесса, при этом одним из главных критериев является увеличение скорости создания новых продуктов:
- разработка и внедрение концепции «четверной спирали», которая базируется на концепции «тройной спирали», но обеспечивает использование творческого потенциала всего общества, и учитывает влияния различных социальных слоев на инновационный процесс.

Профессор Дежина И.Г., в результатах проведенного анализа особенностей российской «тройной спирали», отношений между государством наукой и бизнесом. оценивает состояние инновационной активности выстраивания связей и государственных мер по их укреплению.

Дежина делает вывод о том, что взаимосвязи между наукой, наукой и бизнесом выстраиваются в форме парных отношений, но не тройных взаимодействий. Причиной, препятствующей их гармоничному развитию, выступает низкое качество государственного регулирования и доминирование государства в системе «тройных» отношений.

Малышев Е.А., в работе, посвященной особенностям взаимодейст-

вия государства, бизнеса и университетов в рамках модели «тройной спирали», на примере реализации «тройной спирали» на территории Забайкальского края, отмечает следующие проблемы. Модель «тройной спирали» отличается недостаточной развитостью инновационной составляющей. Особенно слабыми остаются отношения на национальном и региональном уровнях. В настоящее время, складывающуюся модель, можно рассматривать только как эволюционный этап в развитии полной «тройной спирали».

Михайлов В.Н., в исследовании подходов к созданию регионального центра взаимодействия в контексте модели «тройной спирали», отстаивает необходимость создания регионального научно-образовательного центра взаимодействия «власть-бизнес-наука», который призван оказать позитивное влияние на разработку и реализацию механизмов взаимодействия внешних форм и методов партнерских отношений.

Горденко Г.В., изучая институциональные подходы к эволюции отечественного государственно-частного партнерства, акцентирует внимание на институциональном обеспечении развития государственно-частного партнерства в российской экономике. Институциональное обеспечение процесса, призвано устранить проблемы взаимодействия государства и частного бизнеса.

Манько Н.Н., подводя итоги исследованию, посвященному развитию партнерства государства и бизнеса в сфере инноваций и научных разработок, обосновывает вывод о необходимости перехода от индустриальной модели развития экономики к инновационной. Ужесточение конкуренции на мировых рынках, глобализация, преобладание сетевых структур делает перспективным развитие партнерства образования, науки и бизнеса.

На XXII Апрельской международной научной конференции НИУ ВШЭ (2021 года) были сформулированы следующие позиции.

Шохин А.Н. подчеркнул, что конференция посвящена не чисто экономическим вопросам, но проблемам взаимодействия общества и государства. В условиях падения реально располагаемых доходов, их дифференциации, роста бедности, должны рассматриваться проблемы обеспечения устойчивого экономического роста им поддержания социального мира в стране.

Акиндинова Н.В., отметила, что пандемия коронавируса привела к глобальной рецессии, и будет иметь ряд негативных последствий для долгосрочных темпов экономического роста доходов, неравенства и бедности. Наиболее существенным внутренним фактором риска останется динамика доходов населения. Коронакризис показал высокую

значимость механизмов бюджетной политики для обеспечения стабильной макроэкономической динамики.

Клепач А.Н., обратил внимание на то, что в среднесрочной перспективе в рамках действующих правил, темпы роста российской экономики будут отставать от мировых и преодолеть падение реальных доходов населения удастся не ранее 2024 года. В здравоохранении и образовании произошел существенный прирост инвестиций при небольшом снижении добавленной стоимости. Сфера науки, а значит, и технологий будущего пострадала. В экономике возникли динамичные новые сегменты — инвестиции в здравоохранение будут драйвером в среднесрочной перспективе. Модернизацию здравоохранения призваны обеспечить частные затраты населения и бизнеса, а также, серьезные бюджетные инвестиции.

Гурвич Е.Т., выявил отличие кризисов предшествующих десятилетий, которые лежали в сфере экономики, от источников шоков от «коронакризиса», которые находятся в области здравоохранения. По мнению Гурвича, следует учитывать вторичные шоки, оказывающие прямое воздействие на экономическую активность. В первую очередь, это относиться к сокращению мирового спроса на товары и услуги, а также, к снижению совокупного предложения российской экономики из-за введения ограничений на работу предприятий и целых отраслей.

Замулин О.А., поддержал мнение о не типичности современного кризисного явления, вызванного пандемией. Кризис напоминал внешний удар, который случился, в частности, из-за действий государств, которые ввели меры по ограничению распространения заболевания. Кризисные явления, наиболее полно, охватили сектор услуг и малый бизнес. По мнению Замулина, в России возникла потребность в модификации бюджетных правил, которые должны обеспечивать оперативную реакцию на возникающие кризисы, путем увеличения бюджетных расходов.

Грег Саймонс, рассматривая экономические последствия пандемии, демонстрирует аргументы, согласно которым, пандемия не является самостоятельным источником экономических и финансовых потрясений.

Пандемия, по мнению исследователя, лишь усугубила риски уязвимых систем, в которых десятилетиями возникали различные финансовые шоки и не проводились необходимые реформы. Для предотвращения экономических, социальных, и серьезных политических кризисных явлений, требуется проведение текущей и перспективной государственной политики «управления кризисной ситуацией».

Вопросы для самоконтроля

- 1. Модель «тройной спирали» в современной научной литературе и практике.
- 2. . Главная проблема современного российского общества: поляризация, неправомерное распределение, и ее нейтрализация.
- 3. Основные современные причины, способствующие замедлению темпов развития мировой экономики.
- 4. Необходимость качественных перемен: повышение уровня жизни населения и укрепление национальной безопасности.
- 5. Базовые положения современного процесса обновления социально-экономической политики.
 - 6. Этапы изменений моделей партнёрских отношений в обществе.
- 7. Конструктивный уровень взаимодействия в рамках «тройной спирали»: положения, принципы.

Темы для обсуждения на семинарских (практических) занятиях

Ученые о трансформации системы здравоохранения в современных условиях пандемии и активного применения потенциала технологий цифровой экономики.

Глава 8.

ГЕНЕРАЦИЯ ИДЕЙ ПРИ ПОСТРОЕНИИ ПЕРСПЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ЦИФРОВОЙ МЕДИЦИНЫ

В главе исследуются направления совершенствования системы «тройной спирали» в современных условиях пандемии. Основой процесса выступает генерация знаний национальными научно-исследовательскими центрами, университетами, при непосредственной поддержке, оказываемой властью и конструктивном взаимодействии с бизнесом.

Современный контур этой спирали обеспечивает разработку и внедрение инновационных отечественных разработок, методик и технологий, расширяет возможности для лечения различных заболеваний путем внедрения нового оборудования и фармацевтических препаратов.

Ключевым элементом системы, является выведение на рынок результатов интеллектуальной деятельности, осуществляемое за счет оперативного внедрения наукоемких технологий и производств во всех сферах, комплексах и отраслях экономики страны.

Продемонстрированы результаты эффективной реализации потенциала модели «тройной спирали» в первом городе науки – Обнинске и Калужской области. Приведены примеры разработок научных организаций, входящих в инновационные кластеры, которые позволили в кратчайшие сроки сформировать схему лечения заболеваний, создать необходимые препараты, применить их в реалиях распространения коронавирусной инфекции.

Авторы обосновывают мнение, которое заключается в том, что адекватный ответ на возникающие опасные вызовы, готовится заранее, благодаря ведению активной научно-исследовательской деятельности, а эффективно сформированная система «тройной спирали», выступает гарантом успешной реализации разработок интеллектуальной деятельности, способных спасти жизни миллионов людей.

Вынужденная реализация карантинных мероприятий, связанных с пандемией, привела к замораживанию экономической активности. Пандемия выступила в роли маркера, который выявил низкие темпы отечественных структурных реформ, преобладание сырьевого пути развития, неадекватность уровня государственного управления современным требованиям. Наблюдается снижение темпов роста российской экономики, в первую очередь, связанное с нехваткой, и дополнительным выбытием, трудовых ресурсов. В тоже время, за последние пять лет, доходы российского бюджета увеличились на 9,5%, корпоративная прибыль вы-

росла на 52,9%, а реальные доходы граждан сократились на 7,4%, что демонстрирует процесс поляризации между уровнями жизни разных слоев населения. Значительная группа населения вынуждена сократить приобретение необходимых товаров и получение качественных услуг. В качестве приоритетной задачи для России выступает экономический рост, охватывающий не узкую группу состоятельных граждан, а все население страны. Рост должен включать в себя следующие обязательные базовые положения:

- систему, гарантирующую всем россиянам достойный, адекватно возрастающий, уровень жизни;
- обеспечение построения всеохватывающей, безопасной инфраструктуры, включающей, как свободный доступ к услугам, оказываемым первичным звеном системы здравоохранения, так и получение высокотехнологичной медицинской помощи;
- конструирование системы доступного, достойного образования для реализации потенциала каждого человека, обеспечивающего реализацию социального тонуса, в том числе, массового участия в обсуждении и принятии государственных решений.

В ходе исследования применены современные методы качественного анализа, с использованием информационно-коммуникационных технологий. В том числе, метод системного, сравнительного анализа статистического, монографического и текстового материала, включая контент-анализ публикаций в СМИ, а также, метод экспертных оценок.

Авторы пришли к выводу о том, что либеральная модель социально-экономического развития уступает место новым концепциям. Новый порядок будет строиться на расширении функций государства и укреплении экономического суверенитета, поддерживаемого собственным населением страны.

Происходящие в мире изменения носят прорывной характер трансформаций и сопровождаются многочисленными вызовами, включая кризисные явления в здравоохранении, снижение доверия людей к социальным институтам, углубление экономического неравенства.

Приоритетной задачей выступает инклюзивный экономический рост, охватывающий все население страны, создание системы здравоохранения, гарантирующей всем гражданам доступ к современным, качественным услугам. Новые функции государства призваны обеспечить защиту интересов каждого гражданина путем формирования, отвечающей современным запросам, системы «тройной спирали», объединяющей потенциалы государственной власти, научно-образовательного и бизнес сообществ, социумов, отдельных личностей.

Ведущие мировые и отечественные эксперты оценивают крайне не-

гативно сложившуюся, за последние годы, международную обстановку, которая не способствует конструктивному диалогу, а усложняет взаимоотношения между странами.

Руководители государств и народы, населяющие планету, как будто подверглись «провалам в памяти» о страшных последствиях сильнейших эпидемий, охватывавших территории стран и континентов, делавших их безлюдными, угрожавших самому существованию человеческой цивилизации.

Весь горький исторический опыт развития человечества, казалось бы, предупреждает, что в преддверии и в период пандемии, политические, идеологические, экономические и многие другие конфликтные ситуации, должны уходить на второй план, так как жизнь и здоровье человека выступают в качестве главнейшей ценности.

Суть каждого живого объекта, функционирующего в биосфере, одна – стремление выжить в этом безбрежном, разрушительном, до конца непознанном, мире.

Инстинкт самосохранения, вот вектор деятельности каждого живого существа, направленный на деятельность, которая сохраняет его жизнь, благоприятствует ей, а также способствует решению священной задачи продолжения рода.

В тоже время, в биологической сфере существует единственный в своем роде тип живого организма — человек разумный, то есть обладающий разумом, благодаря чему способный осознанно выбирать траекторию своего существования.

Необходимо преодолеть подчинение человеческой сущности животному началу, понять, что инерционное движение мира в этом направлении ведет человечество к катастрофам в виде массовых эпидемий и пандемий, финансовых пузырей и глобальных экономических кризисов, малых и больших войн.

Ситуация требует новой парадигмы поведения людей, необходимо думать и действовать масштабнее, принимать инновационные системные решения, ориентированные на человеческие аспекты сознания.

Мировой опыт убедительно доказывает, что мобилизация политических лидеров и всех народов, перед лицом всеобщей опасности, достигается путем политической, экономической, социальной интеграции государств, научных, культурных и бизнес сообществ, социумов и отдельных личностей.

А пока мир, в наступившей пандемии, сталкивается с мощным, к сожалению, «древом проблем», «ветви» которого можно систематизировать следующим образом:

• царящий хаос, в деятельности по вакцинации против covid-19;

- принятие не научных, медицинских решений, но решений политических;
- наличие стремления к достижению рядом стран «санитарноэпидемиологического суверенитета»;
- недостаточное количество производимых вакцин;
- спрос на вакцину превышает имеющиеся мировые производственные мощности;
- ожесточенная конкуренция за право применения той или иной вакцины;
- отсутствие ясности, порядка в применения вакцин в разных странах;
- введение специальных разрешений на экспорт произведенных вакцин;
- отсутствие единой системы совместных закупок вакцин и проведения вакцинации;
- наличие многочисленных случаев отставаний поставок препаратов;
- введение мер по ограничению экспорта произведенных вакцин;
- не соблюдение требований по обеспечению равенства и справедливости в распределении вакцины;
- отсутствие прозрачных статистических данных;
- медленный процесс отечественной иммунизации, связанный со сдержанным отношением россиян к вакцине;
- скорость отечественного вакцинирования, в целом по стране, слишком низкая;
- широко развернутая, глобальная дезинформационная кампания относительно отечественной вакцины и ее применения (преимущественное предложение вакцины другим странам, а не собственным гражданам);
- отсутствие у России опыта предоставления лекарственных данных на рассмотрение;
- Россия не имеет достаточных производственных мощностей для выполнения краткосрочных контрактов;
- несогласие России с рядом подходов Европейского агентства и его требованиями к документации.

По оценкам экспертного сообщества, за несколько месяцев проводимой вакцинации в странах Европейского союза (ЕС), постоянно наблюдаются задержки и опоздания, что вынудило членов Евросоюза разработать и ввести специальные разрешения на экспорт препаратов, производство которых осуществлено в странах союза. Несмотря на задержки, всем 28 странам ЕС, гарантировано выделение 1,2 миллиарда доз трех видов разрешенных вакцин.

Правительством Великобритании, в мае 2020 года, принято решение о формировании для разработки вакцины специальной структуры, объединившей Оксфордский университет и фармацевтическую компанию AstraZeneca, одновременно решен вопрос о финансовом обеспечении ее деятельности в объеме 65,5 миллионов фунтов стерлингов.

Именно AstraZeneca не обеспечивает регулярность поставок вакцины для стран Европейского союза, выполнив только 30% от запланированного количества, ссылаясь на приоритет Великобритании в получении вакцины, производство которой осуществляет компания.

В ответ Европейская Комиссия разработал специальные разрешения для фармацевтических компаний, которые осуществляют вывоз вакцин из ЕС, обосновав принятые меры необходимостью обеспечения справедливости и равенства процесса распределения вакцин.

Член EC - Французская республика, сформулировала свою позицию следующим образом:

- в вопросе с вакцинами, принимаются не политические, а научные решения;
- на вооружение принимается любая вакцина, которая подтвердила безопасность и эффективность;
- проблемы, возникавшие с дефицитом масок и аппаратов ИВЛ, требуют достижения страной «санитарно-эпидемиологического суверенитета»;
- сформирован курс на получение препаратов из различных стран, невзирая на политические аспекты.

Руководители Австрии, Венгрии, Германии, Чехии, придерживаются аналогичной позиции, с определенными дополнениями:

- важно в кратчайшие сроки получить безопасную вакцину, независимо от страны ее происхождения;
- вакцина любого производства могут быть включены в линейку выбора;
- возможна организация производство любой вакцины на территории страны, в случае ее аккредитации в Европейском Союзе.

На территории Российской Федерации процесс вакцинации осуществляется темпами не характерными для страны, которая успешно, первой разработала препараты. Низкая активность населения определяется негативными явлениями, которые сопровождали реализацию приоритетного национального проекта в сфере здравоохранения.

Наряду с положительными моментами, связанными со строительством медицинских центров высоких технологий, в период до наступ-

ления пандемии, произошла практическая деградация первичной системы здравоохранения, труд врачей и медицинского персонала стал менее престижным, упал авторитет людей, занятых в отрасли.

Принятыми, уже в период пандемии, экстренными государственными мерами, с опорой на модель «тройной спирали», удалось переломить ситуацию в положительную сторону, скорость вакцинирования, с начала 2021 года повысилась, но достичь необходимого показателя — 20% населения, к концу марта месяца пока не удается.

Сформированные в России биолого-фармацевтические кластеры продолжают наращивать производственные мощности. Одновременно заключены контракты на поставки вакцин с производственных площадок в Бразилии, Индии, Казахстан, Китае, Турции, Южной Корее и других стран.

Масштабные поставки вакцины в десятки стран Европы, Южной Америки, Центральной и Юго-Восточной Азии и Африки, предполагается осуществить во второй половине текущего года, после завершения кампании по вакцинации всех желающих россиян.

Показательно, продемонстрировать современные контуры системы «тройной спирали» на примере Калужской области, которая обладает мощным кадровым потенциалом в научно-технической деятельности.

Общий состав персонала, осуществляющего научно-исследовательскую деятельность, и опытно-конструкторские разработки насчитывает, около 11 тыс. человек. Среди них, около 200 докторов наук и 800 кандидатов наук. Научная и конструкторская деятельность охватывает целый ряд наукоемких направлений, которые создают надежную базу для развития индустриального потенциала страны, а также комфортной и благополучной жизни населения, проживающего в регионе.

Наибольшей научно-исследовательской активностью отличаются, прежде всего, г. Калуга и г. Обнинск – первый наукоград России. В субъекте Федерации созданы и развиваются инновационные кластеры, функционируют, более 20 научных организаций.

Научными лидерами являются: медицинский радиологический научный центр (МРНЦ) имени А.Ф. Цыба, входящий в состав национального медицинского исследовательского центра (НМИЦ) радиологии Минздрава России, Физико-энергетический институт им. А.И. Лейпунского, Обнинское НПП «Технология» имени А.Г. Ромашина, Научно-исследовательский физико-химический институт им. Л.Я. Карпова.

Ведущими вузами, реализующими научные исследования, высту-

пают – КГУ им. К.Э. Циолковского, КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (НИЯУ МИФИ)-Обнинский институт атомной энергетики (ИАТЭ).

Приоритетными направлениями исследований выступают: радиационные технологии и безопасность ядерных установок, биотехнологии, медицина, информационно-телекоммуникационные технологии, экология и рациональное природопользование.

В качестве масштабного, перспективного научного проекта, безусловный интерес, представляет Инновационный научно-технологический центр, ядром которого является Парк атомных и медицинских технологий, который формируется на основе Обнинского института атомной энергетики и МРНЦ имени А.Ф. Цыба.

В качестве основной проблемы, следует отметить возраст ученых Калужской области, сигнализирующий о процессе старения ведущих исследователей, стоящих у истоков эффективной научной деятельности. В целом, более 25% ученых приходится на старшие возрастные группы. Так, средний возраст докторов наук в регионе составляет 64 года, членов-корреспондентов PAH-68, а академиков PAH-75 лет.

Для сравнения, в составе Императорской академии наук и художеств России, средний возраст академиков составлял 32 года.

Безусловно, современники, даже находящиеся на возрастном пике, вносят значительный вклад в развитие научных разработок российского и мирового уровня, одновременно комплексно решаются вопросы обеспечения оптимизации научно-активного возраста калужский ученых.

Российская сфера науки и технологий занимает девятое место по объему внутренних затрат на исследования и разработки, пятое место по величине бюджетных ассигнований на гражданскую науку и четвертое место по численности занятых в этой сфере.

Увеличивается объем финансовых средств, направляемых на обеспечение развития отечественной науки. В 2021 году, на научные исследования гражданского назначения, выделено более 486 миллиардов рублей, к 2023 году эту цифру планируется увеличить, до 532 миллиардов рублей.

В целом, на реализацию нацпроекта «Наука», в 2019–2024 годах, направлено, около 636 млрд. рублей. Для сравнения, в период с 2019 по 2024 г, финансирование увеличиться в четыре раза.

Руководством страны утверждена Программа фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (до 2030 года). На ее реализацию предполагается направить, около 2,2 трлн. рублей.

Особое место уделено деятельности по привлечению молодежи в научную сферу. Принято государственное решение о выделение дополнительных бюджетных мест в университетах, при этом приоритеты отдаются региональным учебным заведениям и важнейшим направлением

Так, в 2020 году из 11,5 тысячи новых бюджетных мест 9,5 тысячи были переданы в субъекты Федерации. Предпочтения сделаны для следующих направлений: медицина, инженерные специальности и педагогика. В текущем году, число дополнительных бюджетных мест в высших учебных заведениях России, составит 33 тысячи.

В столице региона завершено строительство современного кампуса КГУ им. К.Э. Циолковского, в кратчайшие сроки сформирован и действует медицинский институт, успешно решающий проблему подготовки высококвалифицированных кадров для регионального здравоохранения.

Ведется строительство уникального инновационного кампуса Калужского филиала МГТУ имени Н.Э. Баумана. В научных центрах региона (Калуга, Обнинск) успешно функционируют детские технологические парки «Кванториум».

Представители государственной власти отдают себе отчет в том, что для разработки и реализации перспективных наукоемких проектов, которые базируются на российских разработках, необходимо координация усилий научного сообщества и предпринимательских структур.

Ставиться задача, коренным образом изменить ситуацию, при которой главным источником финансирования отечественной науки выступают государственные средства, а доля реального сектора экономики составляет, около 30%. Намечен комплекс мероприятий, которые призваны нарастить долю финансирования предпринимательским сообществом научных исследований в объеме, не менее двух третей.

Достаточно показательно содержание принятого закона о снижении налогов для IT-компаний. С 1 января 2021 года налог на прибыль для таких компаний снизится с 20 процентов до 3 процентов, а страховые взносы - с 14 процентов до 7,6 процента. Формируется максимально инвестиционно привлекательная среда для развития IT-отрасли.

Но даже в сложных условиях распространения коронавирусной инфекции, недостатка ресурсного обеспечения, научные организации региона успешно решали прикладные задачи ядерной медицины в борьбе с COVID-19, добиваясь результатов в апробации нового оборудования и фармацевтических препаратов для лечения различных заболеваний, осложненных коронавирусом.

Именно в сложном 2020 году, разработаны новые методы диагностики и лечения целого ряда заболеваний. Осуществлен сбор клинического материала по ингаляционной радионуклидной терапии, которая способствует реализации противовоспалительного эффекта.

Ученые приступили к испытанию нового метода лечения — ингаляции с минимальной лучевой нагрузкой, которая позволяет бороться с таким страшным последствием COVID-19, как цитокиновый шторм, который проявляется в качестве особо тяжелой формы системной воспалительной реакции.

Результаты исследований позволяют сделать оптимистический прогноз, что этот метод найдет применение в лечении инфекционных процессов, будет способствовать лечению пневмонии при острой фазе COVID-19.

Но мерилом глубины и актуальности результатов научно-исследовательской работы выступаем практическое применение.

Для ускорения процесса внедрения в реальную действительность научных идей в Калужской области сформирован кластер фармацевтики, биомедицины, биотехнологий в Обнинске.

Политика кластеризации региональной экономики, обеспечивает перспективное, комплексное развитие государственной политики. Кластер выступает в роли несущей конструкции, гармонично объединяющей на взаимовыгодной основе все составляющие модели «тройной спирали».

Властные структуры субъекта Федерации обеспечили создание среды инновационного развития для научно-образовательных учреждений, условия для повышения производительности труда, эффективности деятельности предпринимательских структур, привлекательность для комфортного проживания и престижной работы населения.

Дар предвидения позволил правильно оценить научный потенциал первого научного города Обнинска и выстроить систему инвестиционной привлекательности для капитала ведущих мировых фармацевтических компаний.

Для мировых лидеров фармацевтики стал откровением «Парк активных молекул», представленный на площадке кластера г. Обнинска. Российские ученые продемонстрировали свои достижения, в частности, в виде более, ста активных молекул, способных выступить основой для разработки эксклюзивных лекарств от, казалось бы, неизлечимых болезней (от СПИДа до Болезни Альцгеймера). По своим характеристикам, разрабатываемые новые лекарственные препараты, способны обеспечить конкурентоспособность в мировом масштабе

К интеграционному процессу развития кластера присоединились ведущие обнинские научные центры, представленные выше, а также крупнейшие мировые компании: «Хемофарм» «ШТАДА Си.Ай.Эс.», «НИАРМЕДИК», «AstraZeneca», «БерлинХеми», «Ново Нордиск», «Сфера-Фарм» и другие.

К 2020 году объем выпускаемой в кластере фармацевтики, биомедицины, биотехнологий продукции увеличился в 30 раз, соответственно с 5 миллиардов до 150 миллиардов рублей. Его предприятия выпускают более 50 наименований лекарственных средств, в стадии регистрации находятся более десяти наименований, а в перспективном освоении еще несколько десятков лекарственных препаратов. Таким образом, обеспечивается процесс, от разработки научной идеи до массового производства препарата.

Академик РАН Полтерович В.М, определил, в качестве важнейших причин современных кризисных явлений, наблюдающихся в глобальном демократическом процессе, замедление экономического роста и углубление неравенства.

Исследователь убедительно демонстрирует, что преодолеть вызовы могут трансформации, направленные на развитие механизмов конструктивного взаимодействия власти и общества.

Опираясь на полученные результаты анализа актуальных тенденций, академик предложил концепцию коллаборативной демократии, в рамках которой обеспечивается участие граждан в принятии решений, контроль над их этическим содержанием и повышение эффективности управления.

Современные контуры разработанного механизма базируются на системе экспертных советов и коллаборативных платформ, формируемых для принятия государственных решений на основании правил близких к консенсусу.

Председатель комитета Совета Федерации РФ по бюджету и финансовым рынкам Артамонов А.Д, отметил, что коронавирус показал важность непрерывного ведения научно-исследовательской работы, обеспечивающей страну перспективными готовыми разработками нужных препаратов и вакцин, благодаря которым надежно защищены здоровье и сама жизнь людей.

Базой, позволившей в кратчайшие сроки сформировать систему лечения опасного заболевания, выступает законодательная, организационная, финансовая и материально-техническая интеграция власти, бизнеса и научного сообщества страны и региона.

Ученый Национального исследовательского университета "Высшая школа экономики» Несена М.В., изучая культурное разнообразие рос-

сийских регионов и оценивая их экономическую ценность, пришла к выводу о том, что внутренняя и международная миграция в российских регионах с высокой плотностью населения, оказывает неблагоприятное влияние на производительность труда.

В тоже время, политика, реализуемая десятилетиями российскими органами власти, направлена на предупреждение конфликтов, возникающих в регионах, и даже в условиях поляризации общества, негативные эффекты не имеют достаточной социальной основы для разрастания.

Генеральный директор ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, академик РАН Каприн А.Д., объективно оценил ситуацию, связанную с мировой эпидемией коронавируса в 2020 году, как исключительно сложную.

Одновременно академик подчеркнул, что даже в условиях пандемии, российские ученые продемонстрировали свой богатейший научный и человеческий потенциал, совершили целый ряд уникальных открытий, не допустили закрытия ни одного медицинского учреждения, исследовательского проекта, а также, продолжали оказывать весь комплекс необходимых высокотехнологических услуг папиентам.

Генеральный директор ФЭИ им. Лейпунского Тузов А.А., четко ориентирует перспективное развитие института и первого города науки (Обнинска), с деятельностью непосредственно связанной с благополучием людей.

Основной решаемой задачей выступает создание современного научно-исследовательского центра мирового уровня. Миссией центра является научно-техническое сопровождение гражданской ядерной энергетики и разработка перспективных технологий.

Директор МРНЦ имени А.Ф. Цыба — филиала ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России доктор медицинских наук, профессор РАН, Иванов С. А., оценил, разработанные в центре инновационные методы лечения, как отвечающие мировому уровню и широко востребованные с первых дней начала пандемии.

Вопросы для самоконтроля

- 1. Модель «тройной спирали» в обеспечении разработки и внедрения инновационных отечественных методик и технологий, для лечения различных заболеваний.
- 2. Вынужденная реализация карантинных мероприятий, связанных с пандемией, и замораживание экономической активности.
 - 3. Обязательные базовые составляющие экономического роста.

- 4. Новая парадигма поведения людей, связанная с принятием инновационных системных решений, ориентированных на человеческие аспекты сознания.
 - 5. «Древо проблем» в условиях наступившей пандемии.
 - 6. Позиция Французской республики в условиях пандемии.
- 7. Мнение Австрии, Венгрии, Германии, Чехии, в условиях принятия карантинных мер.
- 8. Современные контуры системы «тройной спирали» на примере научного города Обнинск Калужской области и цифровая медицина.

Темы для обсуждения на семинарских (практических) занятиях

Мнения ведущих ученых и политиков о создании современного научно-исследовательского центра цифровой медицины мирового уровня в городе Обнинск.

Глава 9.

РОЛЬ БЛАГОПРИЯТНОЙ СРЕДЫ ЦИФРОВОЙ МЕДИЦИНЫ ПРИ ПРИНЯТИИ ВРАЧЕБНЫХ РЕШЕНИЙ

В главе исследуются мировые тренды инновационного развития медицины, технологической основой которых выступают ядерная медицина и фармацевтика, диагностические и терапевтические системы, цифровые технологии, используемые для решения проблем медицинской сферы и ядерной отрасли.

Рассматриваются направления, связанные с разработкой и производством новых материалов, в частности радио фармацевтических препаратов медицинского назначения по стандарту GMP, модификации материалов, ионизирующей обработки сельскохозяйственной и пищевой продукции.

Представлена перспективная проекция развития системы «тройной спирали» реализуемая путем создания в городе Обнинске Калужской области Инновационного научно-технологического центра (ИНТЦ) «Парк атомных и медицинских технологий», который выступает логическим продолжением процесса по совершенствованию деятельности существующего кластера фармацевтики, биомедицины и биотехнологий.

Благодаря всесторонней поддержке государства, формируется перспективная среда инновационного развития, предоставляющая неограниченные возможности для ведения научно-исследовательской работы, осуществления международного сотрудничества, подготовки высококвалифицированных кадров.

Максимально расширены возможности конструктивного сотрудничества между предпринимательскими объединениями и научными сообществами, обеспечивающего, с одной стороны, создание надежной финансовой и материально-технической база науки, с другой, повышающая производительность, эффективность, конкурентоспособность, и иные показатели бизнеса. В конечном результате, осуществляется решение главной задачи — повышение качества жизни и сбережение здоровья и самой жизни человека.

Авторы, как и в ранее опубликованных исследованиях, но на более высоком уровне, достигнутом благодаря новым научным результатам, последовательно, отстаивают позицию о необходимости совершенствования системы «тройной спирали».

На примере развития конкретного проекта - «Парка атомных и медицинских технологий» и кластера фармацевтики, биомедицины и биотехнологий в г. Обнинске, исследователи демонстрируют, что конст-

руктивное, взаимовыгодное сотрудничество государства, предпринимательских организаций, научно-образовательных сообществ и социумов обеспечивает выстраивание новой инновационной проекции цивилизационного развития.

В современной российской действительности наблюдаются глубокие демографические провалы, преодолеть которые возможно только путем коренного изменения подходов к проблемам здравоохранения, в частности, рождаемости, продолжительности жизни и поддержания экономической активности населения.

Требуется обеспечить комфортные условия проживания, высокий уровень и качество жизни граждан, укрепить экономические основы жизнедеятельности, обеспечив доступность современных медицинских услуг.

В свое время, Советский Союз обладал населением в 280 миллионов человек, в современной России населения в два раза меньше. За последние двадцать лет наблюдается тенденция к сокращению населения, и по прогнозам, через десять лет оно может сократиться до 120 миллионов человек. К сожалению, в последние годы процесс выбытия населения увеличивается. За прошлый год (2020), уровень смертности в России, достиг максимального значения за последние десять лет.

Безусловно, пандемия внесла свой вклад в этот трагический процесс, но объективно оценивая ситуацию, следует признать, что в ходе реализации Приоритетного национального проекта «Здоровье», допущены серьезные ошибки, связанные с отсутствием гармоничного подхода к решению накопившихся проблем отечественного здравоохранения. Приоритеты были отданы финансированию высокотехнологичной медицинской помощи в ущерб поддержанию должного уровня первичной медико-санитарной системы, которая обеспечивает предотвращение развития, до 60% заболеваний.

Дисгармония привела к недопустимому уровню изношенности основных фондов учреждений здравоохранения, массовому оттоку из сферы врачей и медицинского персонала. Так Калужская область испытывала (в 2013 г.) потребность в 970 врачах и 1420 медицинских сестрах, а укомплектованность поликлиник необходимым персоналом составляло 77%.

Радикально изменить сложившуюся ситуацию способна только модернизация, нацеленная на комплексное решение проблем большинства населения России.

Требуется четко определить перечень стоящих проблем и сформулировать инновационную проекцию направлений, способных обеспечить ускоренное получение эффективных результатов.

Как демонстрирует мировой и отечественный положительный

опыт, решение проблем находится в плоскости кластеризации экономической деятельности, связанной с фармацевтикой, биомедициной и биотехнологией. Кластерное развитие, при условии проведения гармоничной, высокопрофессиональной государственной политики стимулирования инновационного развития, способно успешно интегрировать власть, бизнес, науку, образование и социум.

Теоретической основой исследования выступили нормативноправовые документы Российской Федерации; федеральные и региональные программы, проекты Государственной корпорации «Росатом».

В ходе исследования применены современные методы качественного анализа, с использованием информационно-коммуникационных технологий. В том числе, метод системного, сравнительного анализа статистического, монографического и текстового материала, включая контент-анализ публикаций в СМИ и трудов отечественных и зарубежных ученых, посвященных опыту эффективного управления развитием фармацевтикой, биомедициной и биотехнологией с использованием кластеризации, цифровой медицины, принятия врачебных решений с использованием технологий цифровизации.

Авторы пришли к выводу о том, что благодаря реализации проекта — «Парк атомных и медицинских технологий», будет внесен значительный вклад в деятельность по успешному преодолению кризисных явлений в отечественном здравоохранении. Предполагается создать, на новом качественном уровне, единую систему здравоохранения, которая обеспечит, за счет активного внедрения инноваций, доступ к современным медицинским услугам каждого гражданина страны. Фундаментом и гарантом и успешной реализации проекта выступает инновационная проекция модели «тройной спирали».

Процессы, наблюдаемые в социально-экономической жизни страны, и в частности в такой государственной отрасли, как здравоохранение, призванной обеспечивать охрану здоровья населения, свидетельствуют о необходимости проведения масштабных трансформаций всей системы общества.

Исследование положительного опыта демонстрирует, что создание принципиально новой структуры, отличающейся упорядоченностью элементов и связей, а также устойчивостью во времени, должно основываться на инновационных подходах при использовании технологических, финансовых, производственных и человеческих ресурсов.

Прокладывая перспективный курс цивилизационного развития страны, необходимо учитывать, как национальные интересы и особенности менталитета, так и привлекательность реализуемой политики для мирового сообщества.

Основные тенденции изменений (тренды) неразрывно связаны с внедрением цифровых информационных инструментов и использованием возможностей искусственного интеллекта.

В тоже время, во внутренней среде, трансформации не могут попирать основы человеческого бытия и ухудшать социально-экономическое состояние человека, они направлены на обеспечение положительной траектории совершенствования личности.

В свою очередь, во внешней среде, преобразования не должны превращать страну в «осажденную крепость», для чего целесообразно обратиться к концепции конвергенции, которая настоятельно рекомендует концентрировать и использовать все разумное, накапливаемое в различных системах.

К 2013 году Российская Федерация оказалась в ситуации, когда доля отечественных лекарств на медицинском рынке страны, была представлена показателем 30%, а подавляющая часть препаратов поставлялась из-за рубежа.

Инновационное развитие российской фармацевтики, биомедицины и биотехнологий тормозилось отсутствием, или высокой степенью износа оборудования, необходимого для производства лекарственных препаратов, старением и длительными сроками использования технологий, неудовлетворительным уровнем подготовки кадров, обладающих необходимым уровнем современных компетенций и навыков.

Органы государственной власти, совместно с научным сообществом, объективно оценив ситуацию, разработали политику, призванную обеспечить основными, жизненно необходимыми лекарственными препаратами население.

Меры, разработанные для возрождения технологической сферы на период до 2025 года, ориентировались на достижения науки, технические и технологические инновации, подготовку высококвалифицированных кадров.

Особенности структурной перестройки экономики страны, заключаются в переносе решения вопросов непосредственно в регионы, где используется кластерная модель ускоренного получения положительных результатов. Федеральные структуры, непрерывно проводя мониторинг, определяют и поддерживают наиболее перспективные кластеры, способствуя развитию университетов и научных центров, осуществляют преференциальное стимулирование предпринимательских сообществ. Таким образом, кластерная модель позволяет интегрировать на своей платформе потенциалы власти, бизнеса, науки.

Калужский кластер современной инновационной фармацевтики, биомедицины и биотехнологий был сформирован в 2013 году на фун-

даменте первого в стране города науки Обнинска, созданного изначально, как центр ядерных и радиационных технологий. Высокая концентрация творческого научного персонала, обеспечила активную исследовательскую деятельность не только в ядерной физике, но и в медицине, биологии, фармацевтике и других сферах.

Креативная составляющая ученых проявилась не только в научных изысканиях, но и в практической реализации полученных новых знаний. Коммерциализация научных результатов, объединенных термином «наука о жизни», потребовала сформировать индустриальные парки.

Крупнейшие транснациональные компании, лидеры производства лекарственных препаратов, по достоинству оценили мощный потенциал ученых Обнинска, конструктивную позицию власти, и определили долгосрочные перспективы кластерного развития территории, на которой осуществляется разработка и производство инновационных фармацевтических субстанций.

Взаимодействие участников кластера осуществляется в рамках модели Некоммерческого партнерства «Калужский фармацевтический кластер», участниками которого выступают десятки организаций.

В качестве примера, следует назвать факультет фундаментальной медицины МГУ им. М.В. Ломоносова и Биотехнологический бизнесинкубатор МГУ им. М.В. Ломоносова, Пущинский научный центр, Медицинский радиологический научный центр Академии медицинских наук и другие.

В некоммерческом партнёрстве представлены крупные фармацевтические предприятия международного уровня, выпускающие высокоэффективные оригинальные лекарственные препараты на сотни миллиардов рублей. Только к 2020 году объем выпускаемой в кластере продукции увеличится в 30 раз.

Калужский фармацевтический кластер входит Союз фармацевтических и биомедицинских кластеров России, является полноправным членом Европейской платформы кластерного сотрудничества, которая объединяет, до двух тысяч кластеров из пятидесяти стран мира.

Закономерно принятие в 2020 году решения об использовании сети расположенных в Обнинске уникальных научно-исследовательских центров и их производственных мощностей, для формирования Инновационного научно-технологический центра (ИНТЦ) «Парк атомных и медицинских технологий», под эгидой глобальной технологической компании – Государственная корпорация «Росатом».

Напомним, что в настоящее время сеть объединяет Физикоэнергетический институт им А.И. Лейпунского, МРНЦ им. А.Ф. Цыба – филиал Φ ГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, ГНЦ РФ Научно-исследовательский физико-химический институт им. Л.Я. Карпова, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (НИЯУ МИФИ).

На территории Калужской области предстоит реализовать первый российский проект, направленный на решение глобальных технологических проблем в цифровой медицине, включая ядерную медицину, создать новые неэнергетические технологии с локализацией исследовательских центров.

Планируется обеспечить эффективное управление объектами ИНТЦ, бизнес-процессами и выходом на экспортные рынки, путем использования современных цифровых технологий. Будет разработан и опробован алгоритм принятия решений в рамках «умной территории».

Территория выступит полигоном и для апробации решений цифровой экономики. Для проведения медицинских исследований по данному направлению, планируется построить научно-клинический центр, который осуществит деятельность по оцифровке накопленной базы данных историй болезней и снимков.

Создание и использование информационной базы, является стратегическим приоритетом национального проекта «Здравоохранение», и выступает основой аналитической системы принятия врачебных решений. Сегодня осуществляются исследования по определению каркаса будущей инфраструктуры ИНТЦ, в состав которого будет интегрирован технопарк города Обнинска.

На формируемой площадке предстоит разработать перспективный алгоритм развития образовательной экосистемы Обнинска – «ИНТЦ-университет-город», который будет использован по направлениям международного сотрудничества, подготовки и повышения квалификации кадров для отраслей охваченных проектом.

В инфраструктуру Центра войдут не только лаборатории и учебные корпуса, но и спортивно-оздоровительный комплекс, университетская клиника, культурно-развлекательный центр, вертолетная площадка, школа для творчески одаренных детей, Государственный архив Р Φ , и жилой микрорайон.

Потенциальными резидентами ИНТЦ уже выступили 36 компаний, регулировать работу которых поручено управляющей компании (УК). Доля в 49% УК передается структурам правительства Калужской области, а фонду ИНТЦ, руководителя которого назначает Правительство России, передается участок земли площадью 8,2 гектара в городе Обнинске.

Все виды медицинской деятельности на территории ИНТЦ, осуществляемые субъектами хозяйствования, не входящими в государствен-

ную систему здравоохранения, реализуются без получения лицензий на соответствующие виды деятельности, но с разрешения УК, которой предоставлено право разработки регламентов, правил медицинской деятельности на территории центра.

Требуется оценить риски и возможности, возникающие перед формируемой инфраструктурной системой инноваций в медицине:

- Главным фактором успешности цифровой трансформации медицины выступает построение консолидированной информационной системы.
- Проблемой цифровой медицины национального масштаба, является отсутствие общих требований к региональным медицинским информационным системам, что создает трудности их подключения к единой системе.
- Только объединенная автоматизированная система может сформировать полные и объективные сведения о пациенте, необходимые врачу для принятия решения.
- Внедрение цифрового здравоохранения требует централизации всех данных в цифровом формате и активного использования потенциала искусственного интеллекта для обработки информации.
- Все участники процесса, должны быть обеспечены надежной основой для работы в единой информационно-коммуникационной системе.
- Следует приложить максимальные усилия для формирования позитивного образа современной системы здравоохранения, исключив архаичные, инертные подходы.
- Настороженное отношение к новым подходам объяснимо и логично, особенно когда речь ведется о здоровье и жизни человека, поэтому необходимо разъяснять преимущества и вселять доверие к электронному здравоохранению.
- Мировоззренческую парадигму современной системы медицинского образования необходимо переосмыслить, и в дальнейшем выстраивать на осознании непреложной истины, что базовыми положениями будущей системы здравоохранения выступают цифровизация и глобализация.
- Оцифровка действующей системы должна осуществляться параллельно с обучением компетенциям и навыкам принятия врачебных решений на основе имеющихся медицинских данных и возможностей, предоставляемых искусственным интеллектом.
- Проблему представляет структуризация медицинских данных, так как отсутствие единых стандартов в областях медицины затрудняет обмен данными между разными программами.

- Телемедицина позволяет пациентам в повседневной практике, регулярно находиться на связи с медицинским персоналом, что важно для людей, проживающих на отдаленных территориях, или имеющих ограниченные возможности передвижения.
- Подключение частных медицинских организации к единой системе обеспечит консолидацию всех данные о здоровье человека.
- Обобщение опыта выстраивания международных стандартов позволит избежать ошибок и предугадать потребности формируемой системы.

Руководитель государственной корпорации «Росатом» Лихачёв А.Е. обосновал, необходимость и перспективы реализации проекта ИНТЦ «Парк атомных и медицинских технологий» в г.Обнинске Калужской области. Проект призван обеспечить активизацию исследований и разработок по следующим направлениям: ядерная медицина и фармацевтика, информационно-коммуникационные технологии в медицине. Кроме того, планируется строительство предприятия по производству радио фармацевтических препаратов медицинского назначения. На указанные цели, корпорация обеспечит направление инвестиционных ресурсов в объеме 18 млрд. рублей.

Следует подчеркнуть, что в проекте гармонично объединены коммерческое начало и возможности реализовать инновационные научные разработки.

Заместитель министра финансов РФ Котюков М.М., уточнил, что проект создания ИНТЦ выступает в качестве одной из составляющих единого общенационального плана действий, обеспечивающих восстановление занятости и доходов населения, рост экономики и долгосрочные структурные изменения.

Таким образом, реализация положений единого плана, призвана обеспечить уровень доходов населения страны, гарантирующий материальную доступность всех видов современных медицинских услуг.

Заместитель министра здравоохранения Пугачев П.С., сформулировал следующие цифровые контуры здравоохранения: регистры по основным заболеваниям, по льготному лекарственному обеспечению и медицинским работникам, занятым в учреждениях медицины. Далее системы сбора и обработки информации, а также реестры нормативносправочной информации и электронных медицинских документов. Выстраиваемая система призвана обеспечить взаимодействие между медицинскими учреждениями, и сформировать единый массив данных. Целесообразно обратить внимание на то, что создание вертикально-интегрированных медицинских информационных систем (ВИМИС), которые накапливают необходимую, детальную информацию по группам

заболеваний, обеспечивает единые подходы к оказанию качественной мелицинской помощи.

Член Совета Федерации РФ Ахметзянов И.Т., отметил, что в настоящее время Россия обладает интеллектуальным потенциалом, обеспечивающим переход к цифровой медицине, требуется осуществить переход от накопления теоретических знаний к их внедрению в медицинскую практику.

В настоящее время, стоит задача реализовать потенциал, накопленный медицинской наукой и образованием, путем внедрения современных инновационных технологий, предоставляющих возможности режима онлайн, в повседневную практику здравоохранения.

Сопредседатель Совета Торгово-промышленной палаты РФ по развитию информационных технологий и цифровой экономики Клименко Г.С., обратил внимание на то обстоятельство, что в стране существует медицинское неравенство. По его мнению, показательные следующие данные, более чем 150 тыс. населенных пунктов обслуживают менее 7 тыс. медицинских работников. Поэтому, большое значение цифровых технологий, заключается в охвате и качестве проводимой диагностики среди населения.

Можно дополнить, что активное продвижение цифровой медицины, ее масштабирование, во многом зависит от уровня развития современной отечественной нормативно-правовой базы.

Директор Института цифровой медицины ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России Лебедев Г.С., дает высокую оценку перспективам развития Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ). По мнению исследователя, система гарантирует пациенту полную защищенность от некорректного лечения. Медицинские работники, благодаря полной информационной базе, обеспечивают в кратчайшие сроки, качественное медицинское обслуживание.

На практике существует потребность в ускорении процесса создания цифровой платформы дистанционного наблюдения за состоянием здоровья пациентов, которая связана с обширными российскими территориями и многочисленностью отдаленных населенных пунктов.

Президента Национального агентства по безопасности пациентов и независимой медицинской экспертизе Старченко А.А., развивает идеи, сформулированные Г.С. Лебедевым, настаивая на ускорении деятельности по созданию информационной системы наблюдения за ведением беременности на отдаленных территориях, а также, применения автоматических программ наблюдения за пожилыми людьми.

Требуется активизация совместной работы экспертного сообщества

и государственных структур по продвижению систем телемедицинского наблюдения, которое следует закрепить на законодательном уровне, как неотъемлемое право пациента.

Заведующий кафедрой медицинской и биологической кибернетики Сибирского государственного медицинского университета, Бразовский К.С., полностью поддерживает результаты исследований, проведенных Старченко и Лебедева, утверждая, что для интеграции в единый цифровой контур, требуется разработка и принятие единого стандарта форматов хранения информации, а также регламента обмена внутри информационных систем.

К сожалению, сегодня существует проблема структуризации медицинских данных. Отсутствуют единые стандарты в областях медицины, что препятствует подключению цифровых медицинских приборов к информационным системам, и снижает возможности обмена данными между разными программами.

Вопросы для самоконтроля

- 1. Мировые тренды инновационного развития медицины.
- 2. Этапы развития проекта «Парка атомных и медицинских технологий» и кластера фармацевтики, биомедицины и биотехнологий.
- 3. Необходимость укрепления экономических основ жизнедеятельности и обеспечения доступности современных медицинских услуг.
- 4. Основные тенденции изменений (тренды) связанные с внедрением цифровых информационных инструментов.
- 5. Инновационный научно-технологический центр (ИНТЦ) «Парк атомных и медицинских технологий»: идея и ее реализация.
- 6. Риски и возможности, возникающие перед формируемой инфраструктурной системой инноваций в медицине.

Темы для обсуждения на семинарских (практических) занятиях

Мнения ведущих ученых и политиков о создании инновационного научно-технологического центра (ИНТЦ) «Парк атомных и медицинских технологий» в Калужской области.

Глава 10.

ДВИЖУЩИЕ СИЛЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В МЕДИЦИНСКОЙ СФЕРЕ: ТРАНСНАЦИОНАЛЬНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

В главе исследуется современный этап процесса интенсивного внедрения технологий цифровой экономики в сферу медицины, формирующего новый цивилизационный уклад мирового сообщества.

Отмечается влияние эпидемии COVID-19 на все возрастающее умножение спроса, на достижения цифровой экономики, демонстрирующие уникальные способности адекватно реагировать на многочисленные вызовы, стирающие пространственные и временные барьеры при принятии врачебных решений.

Демонстрируется роль таких актуальных инноваций, как искусственный интеллект, экспресс-диагностика, телемедицина, технологичные биосенсоры и датчики, иммунотерапия, и других, на определение проекции развития системы здравоохранения в ближайшие десятилетия.

Одновременно, обосновывается вывод о том, что нынешний уровень применения технологий цифровой экономики в сфере медицины не отвечает требованиям современности. Существующее «древо проблем», достаточно обширно.

Начиная от отсутствия единой информационно-коммуникационной системы, консолидирующей информацию, и механизмы, координирующие межгосударственные операции.

Продолжая наличием вакуума в разработке единых требований, стандартов к медицинским информационным системам, что препятствует подключению к единой сети.

Завершая неразберихой, которая сопровождает работу по внедрению новых технологических, управленческих и инфраструктурных моделей и продуктов.

Обосновывается необходимость углубления и расширения транснационального сотрудничества в деятельности по эффективному и гармоничному внедрению технологий цифровой экономики в сферу медицины.

Представлены положительные примеры из реальной экономической деятельности, осуществляемой на территории Калужской области, по организации фармацевтического кластера на базе международного некоммерческого партнёрства. Показаны результаты работы модели, объединяющей коммерческие интересы крупнейших транснациональ-

ных корпораций и научные исследования в рамках понятия «наука о жизни» (lifescience). Обозначены пути совершенствования системы «тройной спирали» в русле реализации приоритетного национального проекта в области биомедицины, биотехнологий и производства фармацевтических препаратов, с участием крупнейшей государственной корпорации и иностранных резидентов.

Авторы исследования демонстрируют огромные возможности для развития мировой медицины, фундаментальной основой которой выступает цифровая экономика, которая призвана обеспечить раскрытие новых горизонтов инновационного преобразования отрасли здравоохранения и повлиять на уклад жизни человечества

Мировое сообщество вступило в третий год продолжающегося применения карантинных мер, навязанных массовым заболеванием COVID-19.

Обнадеживающие заявления о завершении пандемии, принятии мер по смягчению режима ограничений, сталкиваются с появлением новых вариантов заболевания.

Формулируемые робкие надежды на то, что сам оригинальный штамм «омикрона» выступит в качестве антивируса при заболевании COVID-19, мало того, что не оправдались, но опровергаются теми фактами, что штамм «омикрон», известный исследователями, как ВА.1, сегодня выступает в качестве причины подавляющего числа случаев глобального мирового заражения.

Более того, в дополнении к ВА.1. и В.2., международные организации, занимающиеся проблемами совершенствования систем здравоохранения, фиксируют появление двух других подвидов данного штамма, ВА.529.1.1 и ВА.3.

Все штаммы генетически связаны и продолжают мутировать, то есть эволюция коронавируса продолжается. Ведущие вирусологи констатируют, что со штаммом ВА.2 связаны, более 80% случаев заражения в Дании, до 9% - в Великобритании и, свыше 8% в Соединенных Штатах, если опираться на данные базы GISAID и проекта Our World in Data.

Представители мирового научного сообщества занимаются поиском решений на брошенные новые вызовы, так как скорость распространения новых штаммов, процесс их эволюции, вызывает глубокую озабоченность, и остается серьезным вызовом в 2022 году.

Ученые США и России, государств Европейского союза, Юго-Восточной Азии и Японии, Израиля и многих других стран, решают проблему разработки единой, универсальной и эффективной вакцины, направленной против всех штаммом COVID-19. Таким образом, речь

ведется об избавлении не только населения каждой отдельной страны, но всего человечества от смертельно опасного заболевания.

Укрепление связей между странами всего мира, объединение усилий между представителями властных государственных структур, бизнес и научных сообществ, социумов и граждан, безусловно, способствовало бы конструированию перспективной международной системы здравоохранения. А сама подобная система, базирующаяся на несущей конструкции цифровой экономики, отличающаяся новым, еще невиданным человечеством высоком уровне качества развития, гарантировала бы продление жизни человека, его экономическую, социальную и иную активность.

Методологической основой исследования послужили фундаментальные научные труды и результаты прикладных разработок отечественных и иностранных ученых, связанные с проблемами осуществления модернизации системы здравоохранения в условиях активного внедрения потенциала цифровой экономики.

Использованы концептуальные положения теорий модернизации, управления изменениями, сменяемости технологических укладов и государственного стратегического регулирования с применением модели «тройной спирали».

Теоретической основой исследования выступили нормативноправовые документы Российской Федерации; федеральные и региональные программы, официальные данные Федеральной службы государственной статистики и ее территориальных подразделений, а также статистические службы зарубежных стран.

Кроме того, использованы стратегические документы ведущих международных организаций, экспертные оценки, материалы периодических научных изданий, публикации в сети Интернет и результаты авторских расчетов. Применены современные методы качественного анализа, с использованием информационно-коммуникационных технологий. В том числе, метод системного, сравнительного анализа, включая контент-анализ публикаций в СМИ. Использованы методы социологических исследований, позволяющие оценить современное состояние технологической и цифровой модернизации, установить возможности цифровой трансформации медицинской сферы и спрогнозировать экономический эффект модернизации системы здравоохранения.

Авторы формируют вывод о том, что преодоление проблем неравномерного распределения ресурсов, производственных мощностей и потребительских рынков, для обеспечения устойчивого, перспективного внедрения технологий цифровой экономики в системе здра-

воохранения, связано с транснациональным сотрудничеством в глобальном масштабе.

Результаты исследований мнения людей, проживающих на разных континентах и в разных странах, относительно главной составляющей в системе человеческих ценностей, однозначно позволяют сделать вывод о том, что важнейшим из компонентов человеческого счастья и условием успешного социально-экономического совершенствования человека выступает его здоровье.

Поэтому, масштабные процессы трансформации всей глобальной системы мирового сообщества, в первую очередь, должны коснуться такой отрасли, как здравоохранение, будущее развития которой, неразрывно связано с эффективным внедрением технологий цифровой экономики. Международная практика выработала систему индексов готовности стран к внедрению прорывных технологий в сфере здравоохранения.

Индекс готовности стран к внедрению прорывных технологий включает такой показатель, как состояние информационно-коммуникационной инфраструктуры, опирающееся на соответствующий уровень развития высокотехнологичной промышленности.

Не меньшее внимание уделяется количеству и качеству трудовых ресурсов, которые должны обладать, как современными показателями компетенций и навыков владения цифровыми технологиями, так и соответствующим уровнем ведения НИОКР.

Состояние финансовой системы, ее готовность обеспечить происходящие изменения необходимыми ресурсами, выступает в качестве одного из показателей готовности.

По мнению ведущих аналитиков, уже сегодня, свыше 50% текущей экономической активности отрасли здравоохранения, может быть автоматизировано, а перспективные инновационные прорывы наблюдаются в научно-технологических кластерах реализующих модель «тройной спирали», 25 из которых располагаются в США, 17 в Китае и 10 в Германии.

Финансовые ресурсы демонстрируют следующую картину распределения. Больше всего в мире тратят на информационно-коммуникационную инфраструктуру (23,5% от общего объема расходов), и на фармацевтику и биотехнологии (15,6%). Современный Индекс готовности России к внедрению прорывных технологий – 0,75, в то время, как США, Германия, Австралия от 0,9 до 1.

Объем глобальной цифровой экономики в 2020 году, достиг 32,6 трлн. долларов США, увеличившись на 3% по сравнению с 2019 годом.

Доля цифровой экономики составила 43,7% от ВВП. В Германии,

Великобритании и США экономика, опирающаяся на результаты IT – индустрии, составила, более 60% национальной экономики, в Китае показатель достиг 38,6%.

К наиболее перспективным инновациям, способным радикально преобразовать медицинскую отрасль, относят следующие достижения:

- возможность выявить, на генетическом уровне, группы риска ряда заболеваний, и обеспечить целенаправленное лечение пациентов;
- использование потенциала 3D принтеров, приспособленных к нуждам медицины;
- реализация потенциала иммунотерапии, нейтрализующей необходимость применения традиционной химиотерапии;
- широкое внедрение скоростных, высокоточных, мало затратных компьютеров: потенциал искусственного интеллекта;
- проведение оптимального, быстрого и своевременного обследования на месте: экспресс-диагностика;
- проведение исследований пациентов в моделируемой среде, создаваемой цифровыми технологиями: виртуальная реальность;
- расширение горизонтов внедрения социальных сетей для мониторинга здоровья конкретных пациентов и групп населения;
- обеспечение контроля над состоянием здоровья пациентов с помощью датчиков, мониторов, биосенсоров;
- предоставление возможности получения консультаций при помощи инновационных средств видеосвязи.

Для более полной и эффективной реализации возможностей нового технологического уклада, как демонстрирует международная и отечественная практика, целесообразно использовать кластерную политику, позволяющую конструктивно выстраивать взаимоотношения власти, бизнеса и общества.

Государство выполняет функцию формирования среды для инновационного развития, расширяет возможности взаимодействия предпринимательского и научно-образовательного сообществ. Комфортная среда привлекает ведущих международных лидеров отрасли, обеспечивая повышение производительности труда и уровня конкурентоспособности.

В свою очередь властные структуры, в содружестве с корпорациями, предоставляют идеальные условия для ведения научно-исследовательской работы и подготовки классных специалистов для отрасли.

Показательна деятельность Калужского кластера фармацевтики, биомедицины и биотехнологий, организованного в городе Обнинске,

который имеет широкую мировую известность благодаря своему научно-исследовательскому потенциалу. Потенциал города включает, свыше 750 профессоров, до 200 докторов, и около 700 кандидатов наук. Исследователей объединяют двадцать научно-исследовательских институтов, занимающихся разработкой и внедрением фармацевтических препаратов.

Некоммерческое партнёрство «Калужский фармацевтический кластер», в свою очередь, объединило свыше двадцати ведущих научных организации, среди которых достаточно назвать обладающих международным авторитетом, факультет фундаментальной медицины МГУ им. М.В. Ломоносова и институты, центры Академии медицинских наук.

Значимым лидерам мировой науки, соответствовали и представители транснациональных корпораций, которые присоседились к партнёрству. Среди них, следующие компании: «Хемофарм», «ШТАДА Си.Ай.Эс.», «НИАРМЕДИК», «Астра-Зенека», «Берлин-Хеми», «Ново Нордиск», «Сфера-Фарм и другие, которые в кратчайшие сроки возвели ряд производственных объектов фармацевтической промышленности, выпускающих продукцию на сумму более 150 миллиардов рублей.

Калужский фармацевтический кластер, за последние два года, увеличил выпуск продукции в 30 раз. Перспективу дальнейшего развития, учредители партнерства, видят в активном осуществлении международного сотрудничества, только членство в Европейском объединении биомедицинских кластеров позволяет взаимодействовать с двумя тысячами кластеров из пятидесяти стран мира. Кластерное сотрудничество расширяется, и сегодня в сотрудничестве участвуют Австралия, Индия, Мадагаскар, Мексика, Новая Зеландия, Южная Корея и другие страны.

Новые горизонты развития партнёрства, открываются благодаря решению мирового лидера в сфере атомной энергетики, Государственной корпорации «Росатом», о создании Инновационного научнотехнологический центра (ИНТЦ) «Парк атомных и медицинских технологий» в Обнинске.

Начата работа над проектом по созданию глобальной системы цифровой медицины, который призван обеспечить выход на мировые экспортные рынки.

Предстоит решить задачи по разработке и внедрению алгоритмов, обеспечивающих повышение эффективности глобального распределения ресурсов по цифровой экономике здравоохранения.

Ведутся исследования технологических проблем, бизнес моделей и механизмов, в частности алгоритм принятия решений в рамках «умной территории».

В задачах исследований, определено и такое направление, как транснациональное технологическое, производственное и экономическое сотрудничество, обеспечивающее оптимальное распределение ресурсов в сфере цифровой медицины глобального масштаба.

Разумеется, в рамках проекта, анализируется международный опыт, в частности опыт стран Европейского союза, который представлен в документах Европейской комиссии «Европейская стратегия данных» и «Белая книга об искусственном интеллекте».

Изучение зарубежного опыт охватывает проблематику создания общего информационного пространства в Европе, организации доступа к большому объему данных частных лиц, малых и средних предприятий и крупных компаний.

Кроме того, проработка положительного опыта, позволяет выявить условия и перспективы развития искусственного интеллекта для такого сектора, как здравоохранение, отнесенного аналитиками к сектору с высоким уровнем рисков.

Реализация проекта «Парк атомных и медицинских технологий, ориентируется на базовые показатели международного Индекса готовности стран к внедрению прорывных технологий.

Так показатель состояния информационно-коммуникационной инфраструктуры цифровой медицины, рассматривается с позиций выстраивания единой, консолидированной, автоматизированной информационной системы, обеспечивающей подключение отечественных и иностранных партнёров.

Разрабатываются мероприятия по поиску и определению критериев новой техники, новых технологических процессов и нового рыночного обеспечения. Наряду с изучением потребности (критериев востребованности) всего общества в инновационной системе здравоохранения, анализируются потребности групп рыночного потребления - существующие заказы, требования заказчика, рационализаторские предложения (критерий приоритетности).

Осуществляется оценка уровня обеспеченности научного, производственного и бизнес процесса, а также процесса автоматизации, необходимыми кадровыми ресурсами, обладающими требуемыми компетенциями и навыками.

Разрабатываются подходы к поиску и привлечению в проект необходимых инвестиций или иных источников финансирования. Непрерывно ведется процесс отбора потенциальных инвесторов по критериям: государство, коммерческие структуры, инвестиционные институты, иные структуры, имеющие заинтересованность и возможность активной финансовой поддержки. Всемирно известная Государственная корпорация «Росатом», направила на реализацию проекта средства в сумме до 18 млрд. рублей.

Показательно, что в финансово-экономическом блоке высших органов государственной власти, и среди представителей бизнес сообщества ведется активная деятельность по обеспечению регулирования процесса введения крипто валюты и цифрового рубля. Преобладает позиция регулирования сектора, что позволит вывести его из тени и сделать эти финансовые инструменты мощным инвестиционным ресурсом.

Практическое воплощение идеи введения цифрового рубля осуществляется Банком России и ведущими банками страны, такими как: Ак Барс, Альфа-банк, Дом.РФ, ВТБ, Газпромбанк, Тинькофф-банк, Промсвязьбанк, Росбанк, Сбербанк, СКБ-банк, Союз и Транскапиталбанк. Создание прототипа платформы для введения цифрового рубля завершено в декабре 2021 года, участники рынка приступили к ее тестированию.

Интенсивная деятельность по сбору, обобщению и внедрению положительного опыта конструирования международных стандартов, регламентов, позволит исключить архаичные, инертные, келейные подходы, обеспечит доверие к формируемой глобальной, мировой системе здравоохранения, нейтрализует возможные ошибки и гарантирует перспективы долгосрочного развития.

Еще Бенедикт Спиноза, в своем богословско-политическом трактате, предупреждал верховные власти о необходимости допустить свободу суждений, обеспечивающую высказывание разных, противоположных мнений, но все-таки жить следует, помня, что законы, издаваемые относительно спекулятивных предметов, совершенно бесполезны, подчеркивал Спиноза.

Академик АН СССР Сахаров А.Д. отмечал наличие в мире колоссальной неравномерности мирового экономического и социального развития, угрожающих тенденций голода, болезней, нищеты. Встречно мировое сближение, охватывающее экономические, политические и иные отношения, академик видел в реализации концепции конвергенции, объединяющей всё положительное накопленное человечеством.

Академик РАН Полтерович В.М., утверждает, что изменения во внешней среде, не должны превращать страну в «осажденную крепость». Следует противостоять подобной массовой психологии, и не пытаться отнести ошибки политики правительства за счет «происков врагов». Противоречия возникали, и будут возникать, утверждает академик, но в целом страны должны быть заинтересованы в стабильности, процветании и под-

держании дружеских отношений. Нашей стране необходимо менять свою экономическую политику, сокращая период вынужденной изоляции и создавая условия для интеграции в мировое сообщество.

Член-корреспондент РАН Г.Б. Клейнер сформулировал следующие соображения по развитию современной системы государствобизнес-наука. Современный подход базируется на принципе единства мира и его экономической ипостаси. Более того, экономика по отношению к миру выступает не всеохватывающей категорией, а всепроникающей. Экономика отражает все разнообразие жизненных ситуаций, и чем теснее ее «сцепление» с другими видами деятельности и познания человека, тем более целостной и сильной становиться мировая наука, приносящая новые плоды, открывающая новые горизонты развития в целом.

Член-корреспондент РАН Горелов А.В. выделяет, главную проблему человечества, которой является наличие инфекций, опасность которых будет только возрастать.

Горелов считает, что нынешняя пандемия, продемонстрировала опасность заболеть инфекционными заболеваниями, поэтому необходимо вкладывать средства, которые идут на здравоохранение. Следует развивать мощности для предотвращения и лечения заразных болезней, создавать службы немедленного реагирования, в которых работают специалисты по предотвращению распространения вирусов и бактерий. Требуется инвестировать в науку, которая занимается изучением инфекционных заболеваний, микробиологию, биотехнологии. Этим отраслям необходимы кадры, инновационное оборудование и иные ресурсы. Надо быть готовыми к радикальным изменениям в здравоохранении.

Профессор, д.м.н. Гундаров И.А. утверждает, что проблемы, с которыми столкнулась российское здравоохранение, порождены не пандемией как таковой, а неграмотным и неэффективным управлением. Проведенная оптимизация, довела медицину до печального состояния, характеризующегося некомпетентностью. В оперативные штабы не привлекают специалистов, способных справиться с эпидемиями на практике. Профессор считает преступлением, введенные ограничения плановой медицинской помощи, поясняя, что рядовая вспышка ОРВИ вызывает коллапс всей системы здравоохранения. Проблема, по его мнению, начинается с ложной информации, которая умышленно предоставляется населению. Так, приводит пример Гундаров, без специальных тестов отличить «омикрон» от привычного ОРВИ невозможно, поэтому к симптомам нового штамма приписывают любой насморк.

Ху Циму, старший научный сотрудник Аналитического центра цифровой экономики Китая, обращает внимание на закономерность, которая проявилась в условиях начала эпидемии COVID-19. Особо отчетливо, по наблюдениям исследователя, было продемонстрировано возрастание роли цифровой экономики. Именно благодаря применению технологий цифровой экономики удалось преодолеть барьеры, угрозы и вызовы, проявившиеся в условиях пандемии. Экономическая активность полностью поддерживалась за счет использования ІТ - технологий. Китай выступает в настоящее время, в качестве крупнейшего фундамента производственной деятельности и вторым по величине потребительским рынком. Именно цифровые трансформации обеспечили создание новой китайской экономической структуры – «двойной циркуляции», объединившей внутреннюю и внешнюю циркуляцию товаров и услуг. А трансграничная электронная коммерция стала ведущим звеном указанной структуры.

Профессор, д.э.н., Катасонов В.Ю., в своих исследованиях, не сомневается в том, что Всемирный банк, и другие международные организации, под предлогом пандемии и «чрезвычайной ситуации», будут стремиться превратиться в наднациональные институты, не зависящие от тех государств, которые их учреждали. В докладах ведущих международных организаций, отражена угроза приближения более страшной пандемии, чем COVID-19. По мнению Катасонова, это не беспристрастный прогноз эпидемиологов, а проявление стремления международных организации (ВОЗ, ВБ, МВФ и другие) осуществить переходят к управлению миром с помощью такого нового инструмента как вирусная инфекция.

Руководитель государственной корпорации «Росатом» Лихачёв А.Е., подчеркнул, что, происходящие современные трансформации глобального рыночного пространства, требуют инновационного мышления и креативных действий со стороны представителей властных структур, бизнес и научно-медицинского сообществ. Реализуемый проект призван сформировать новую культуру государственно-корпоративного управления, обеспечить реализацию модели «тройной спирали» в интересах каждого конкретного человека. А современные цифровые технологии позволяют вывести взаимодействие граждан и государства, межрегиональное и международное партнёрство на качественно новый уровень.

Директор Института цифровой медицины ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России Лебедев Г.С., останавливается на необходимости принятия единого международного стандарта для сбора, хранения и обмена информационными потоками. Только та-

ким путем, могут быть созданы условия для подключения медицинского оборудования к глобальным информационно-коммуникационным системам.

Результаты исследовательской работы, проведенной творческим коллективом, позволили оценить предварительные итоги политики, реализованной российским государством, бизнесом и научнообразовательным сообществом, направленной на нейтрализацию последствий пандемии COVID-19.

Пандемия COVID-19, рассмотрена, как сложный социальноэкономический кризис, который охватывает множество проблемных вопросов: от обеспечения продолжительности жизни и поддержания состояние здоровья экономически активных граждан, до возможности выстраивания конструктивных, прагматичных международных отношений, позволяющих осуществить перевод глобальной отрасли здравоохранения на новый цивилизационный уровень.

Материалы проведенной научной работы свидетельствуют, что пандемия не выступала в качестве самостоятельного источника социально-экономических потрясений, а сыграла роль катализатора, подхлестнувшего выявление наиболее болезненных точек в глобальной системе мирового здравоохранения.

Выявлена острая потребность в структурных изменениях, как отечественной системы оказания медицинских услуг, так и систем здравоохранения других стран и континентов, безусловно, имеющих свои специфические особенности и проблемы, но обладающих многими общими недостатками.

Схожесть подходов к поиску новых направлений скоординированной, совместной деятельности по прорывной модернизации глобальной системы здравоохранения, опирается на реализации ряда парадигм, концепций и моделей, в первую очередь: «экономики знаний», «цифровой экономики», «экономики доверия», «тройной спирали», «социального тонуса». Переосмысление человеком разумным, необходимости проведения конструктивных реформ в отрасли здравоохранения, реализация общими усилиями мирового сообщества инновационных потенциалов, полностью вписывается в перспективную логику развития современного мира, сталкивающегося с новыми вызовами.

Вопросы для самоконтроля

1. Соответствие современного уровня применения технологий цифровой экономики в сфере медицины, существующему «древу проблем».

- 2. Результаты работы модели, базирующейся в городе Обнинск, и объединяющей коммерческие интересы крупнейших транснациональных корпораций и научные исследования, в рамках понятия «наука о жизни»
- 3. Современный Индекс готовности стран к внедрению прорывных технологий в системе здравоохранения.
- 4. Перспективные инновации, способные радикально преобразовать медицинскую отрасль.
- 5. Роль государства в выполнении функции формирования среды для инновационного развития медицины.
- 6. От некоммерческого партнёрства «Калужский фармацевтический кластер» к центру (ИНТЦ) «Парк атомных и медицинских технологий».

Темы для обсуждения на семинарских (практических) занятиях

Мнения ведущих ученых и политиков о переосмысление человеком разумным, необходимости проведения конструктивных реформ в отрасли здравоохранения и объединении потенциалов мирового сообщества.

ГЛОССАРИЙ

«Автоматизированные котировки Национальной ассоциации дилеров по ценным бумагам» («НАСДАК»). Автоматизированная информационная система, обеспечивающая брокеров и дилеров внебиржевыми котировками цен по приблизительно 5000 ценным бумагам, наиболее активно обращающимся на рынке.

Акционерный капитал. Владение акциями, находящимися в активах корпорации.

Американская фондовая биржа. Одна из ведущих фондовых бирж в Соединенных Штатах. В основном состоит из акций и облигаций небольших и средних компаний в отличие от Нью-Йоркской фондовой биржи, на которой котируются акции крупных корпораций.

Антитрестовское законодательство. Политика или действия, имеющие своей целью ограничение на рынке власти монополий.

Бекер. Спонсор – человек, отдающий что-либо другому человеку, называемому реципиентом.

Благотворительное финансирование. Это относиться к проектам, с помощью которых собирают деньги для реализации социальных, экологических идей. Участники инвестируют свои средства без каких-либо финансовых обязательств к организатору сбора.

Бюджетный избыток. Сумма, на которую каждый год государственные доходы превышают государственные расходы.

Валовой внутренний продукт. Общая стоимость продукции, дохода или расходов той или иной страны, произведенных в пределах ее физических границ.

Валовой доход. Платежи, полученные предприятиями от продажи товаров и услуг.

Валютный курс. Ставка или цена, по которой валюта одной страны обменивается на валюту другой страны.

Венчурный (рисковый) капитал. Инвестиции в новое, в целом, возможно, рискованное предприятие.

Взаимный фонд (инвестиционный фонд открытого типа). Инвестиционная компания, постоянно предлагающая новые акции и по требованию держателя выкупающая назад свои акции, а также использующая свой капитал для инвестирования в диверсифицированные ценные бумаги других компаний. Деньги собираются с граждан и от их имени вкладываются в различные портфели акций.

Вложение в ценные бумаги. Покупка ценной бумаги, такой как акция или облигация.

Внебиржевой. Фигуральный термин для средств торговли ценными бумагами, не зарегистрированными на организованной бирже, такой как Нью-Йоркская фондовая биржа. Внебиржевая торговля осуществляется фирмами, сочетающими в себе функции брокера и дилера, которые общаются по телефону и через компьютерные сети.

Гарантирование цен. Федеральная помощь, предоставляемая фермерам, чтобы помочь им справиться с такими неблагоприятными факторами, как непогода и перепроизводство.

Демпинг. Согласно законодательству США, продажа товаров, экспортируемых в Соединенные Штаты по ценам «ниже справедливой рыночной стоимости», когда подобная продажа наносит материальный ущерб или представляет собой угрозу нанесения материального ущерба производителям подобных товаров в Соединенных Штатах.

Денежная масса. Сумма денег (монеты, бумажная валюта и текущие счета в банках), находящихся в обращении в экономике.

Денежно-кредитная политика. Действия Федеральной резервной системы с целью оказания воздействия на наличие и стоимость денег и кредита как средств оказания помощи в целях содействия высокому уровню занятости, экономическому росту, стабильности цен и наличию устойчивого характера международных сделок.

Депрессия. Резкое падение общей экономической активности, измеряемое по его масштабам и/или во времени.

Дерегулирование. Освобождение той или иной отрасли экономической деятельности от контроля со стороны государства.

Дефицит бюджета. Сумма, на которую каждый год государственные расходы превышают государственные доходы.

Дефицит торгового баланса. Сумма, на которую товарный импорт той или иной страны превышает ее товарный экспорт.

Дивиденд. Деньги, заработанные на владении акциями; обычно эти деньги представляют собой долю прибыли, выплачиваемую соответственно доле владения акциями.

Дополнительные выплаты. Косвенные, неденежные выплаты, производимые работодателями работникам по найму в дополнение к доходу, получаемому в виде регулярной заработной платы или оклада, такие как медицинская страховка, страхование жизни, участие в прибылях и т.л.

Дотация. Прямая и/или косвенная экономическая выгода, предоставляемая правительством отечественным производителям товаров или услуг, часто для того, чтобы повысить их конкурентоспособность по сравнению с иностранными компаниями.

Золотой стандарт. Денежная система, при которой валюты определяются в том или ином данном весовом количестве золота.

Импорт. Товары или услуги, производимые за рубежом и продаваемые на внутреннем рынке страны.

Индекс Доу-Джонса для акций промышленных компаний. Индекс курса акций, основанный на акциях 30 известных корпораций, широко использующийся в качестве показателя общих тенденций изменения курса акций и облигаций в Соединенных Штатах.

Индекс цен на потребительские товары. Показатель стоимости жизни в США, сведенный в таблицу Бюро статистики труда США на основе фактических розничных цен целого ряда различных потребительских товаров и услуг в то или иное данное время и сравненный с время от времени меняющимся базовым периодом.

Интеллектуальная собственность. Собственность, засвидетельствованная патентами, торговыми знаками и авторскими правами, предоставляющими право владеть, пользоваться или распоряжаться продуктами, созданными людской изобретательностью.

Инфляция. Темпы роста общего уровня цен на все товары и услуги. (Инфляцию не следует путать с ростом цен на конкретные товары по сравнению с ценами на другие товары).

Капитал. Физическое оснащение (здания, оборудование, трудовые навыки), используемое в производстве товаров и услуг. Этот термин также применяется, когда речь идет об акциях корпораций, ценных бумагах, представляющих собой долговые обязательства, и наличных деньгах.

Капитализм. Экономическая система, при которой средства производства находятся в частной собственности и в распоряжении частных собственников. Характерными чертами этой системы являются конкуренция и стремление к получению прибыли.

Коммерческий банк. Банк, предлагающий широкий диапазон депозитных счетов, включая выписку чека, сбережения и срочные депозиты, и предоставляющий ссуды отдельным лицам и предприятиям - в отличие от инвестиционных банков, таких как брокерские фирмы, которые обычно занимаются подготовкой к продаже корпоративных или муниципальных ценных бумаг.

Комиссия по ценным бумагам и биржам. Независимое, стоящее вне партий, квазисудебное регулирующее агентство, отвечающее за применение федеральных законов о ценных бумагах. Цель этих законов состоит в том, чтобы защищать инвесторов и обеспечивать им доступ к раскрытию всей существенной информации, относящейся к официальной торговле ценными бумагами. Кроме того, эта комиссия регулирует

деятельность фирм, занимающихся покупкой или продажей ценных бумаг, людей, дающих консультации в инвестиционной сфере, и инвестиционных компаний.

Крауд-технологии. Пучок разных направлений, основанных на привлечении усилий открытого сетевого сообщества к решению тех, или иных задач.

Краудкастинг. Поиск людей и организаций, способных решить стоящие инновационные задачи.

Краудинвестинг (передача доли в бизнесе). Вид краудфандинга еще называется и предусматривает оформление части бизнеса на тех людей или организаций, которые инвестировали деньги в развитие проекта.

Краудфа́ндинг (народное финансирование, от англ. crowd funding, crowd – «толпа», funding – «финансирование»). Коллективное сотрудничество людей (доноров), которые добровольно объединяют свои деньги или другие ресурсы вместе, как правило через Интернет, чтобы поддержать усилия других людей или организаций (реципиентов).

Краудфандинг акционерный (вид краудинвестинга). В качестве вознаграждения инвестор получает акции компании-организатора или часть собственности.

Laissez-faire. Французская фраза, означающая «оставить в покое». В экономике и политике – доктрина, суть которой сводится к тому, что экономическая система функционирует наилучшим образом, когда в нее не вмешивается государство.

Либертарианский патернализм. Метод подталкивания к принятию решения, связанный с мягким манипулированием, использующим особенности личности.

Личность. Понятие, выработанное для отображения социальной природы человека, рассмотрения его как субъекта социокультурной жизни, определения его как носителя индивидуального начала.

Монополия. Наличие единственного продавца товара или услуги на рынке.

Налог на потребление. Налог на расходы, а не на доходы.

Налогово-бюджетная политика. Решения федерального правительства относительно объема денежных средств, которые оно расходует и собирает в виде налогов с целью достижения полной занятости и свободной от инфляции экономики.

Нетарифные барьеры. Правительственные меры, такие как системы осуществления контроля над импортом и переменные пошлины нетарифного характера, ограничивающие импорт или обладающие

потенциальными возможностями ограничения международной торговли.

Нетворкинг. Процесс сбора хранения и распространения информации полезной для вас и людей; искусства продвижения достижений других лиц; сообщества, которое опирается на принцип щедро давать и объединяет профессионалов; образования взаимовыгодных отношений; установления контакта между людьми, соединение идеи с ресурсами.

Нерациональное поведение. Составная часть общего поведения человека. Это поведение не управляется разумом.

Новый курс. Программы экономических реформ США тридцатых годов прошлого века, разработанные с целью выведения Соединенных Штатов из Великой депрессии.

Нью-йоркская фондовая биржа. Крупнейшая в мире биржа по торговле акциями и облигациями.

Облигация. Сертификат, отражающий обещание той или иной фирмы периодически выплачивать его владельцу процентный доход до наступления срока погашения этой ценной бумаги, а также выплатить ему фиксированную денежную сумму в установленную дату погашения.

Общественное регулирование. Налагаемые государством ограничения, имеющие своей целью противодействие или запрещение наносящего вред поведения корпораций, или поощрение поведения, считающегося желательным с общественной точки зрения.

Общий рынок. Группа стран, отменившая тарифы, а иногда и другие барьеры, мешающие их торговле друг с другом, но поддерживающая общий внешний тариф на товары ввозимые из не входящих в этот союз стран.

Обыкновенная акция. Акция, являющаяся собственностью той или иной корпорации.

Отложенные цели. Цель, которая может быть реализована, если краудфандинговый проект соберет на определенную сумму больше, чем его начальная сумма сборов.

Открытая система торговли. Система торговли, при которой страны разрешают справедливый и свободный от дискриминации доступ на рынки друг друга.

Паника. Целый ряд неожиданных изъятий денежных средств из банка, вызванных внезапным падением доверия вкладчиков или их страхом перед тем, что банк будет закрыт государственной организацией, выдавшей ему лицензию на ведение банковских операций. Иными словами, многие вкладчики изымают денежные средства из банка почти

одновременно. Поскольку запас наличных денег, которые банк держит у себя, представляет собой лишь малую долю его вкладов, большое число изъятий в течение короткого периода времени может истощить имеющуюся у банка наличность и вынудить его закрыться, а возможно и вообще прекратить свое существование.

Платеж, покрывающий дефицит. Платеж со стороны государства с целью возмещения фермерам всей или части разницы между ценами производителей, фактически заплаченными за тот или иной конкретный товар, и гарантированными более высокими плановыми (базовыми) ценами.

Платежный баланс. Отчет о состоянии счетов денежной стоимости международных сделок между одной страной и остальным миром за определенный период времени. В этом отчете показывается сумма сделок отдельных лиц, предприятий и государственных органов, расположенных в одной стране, по отношению к сумме сделок отдельных лиц, предприятий и государственных органов всех других стран.

Пледж. Платеж, который должен совершить бекер в обмен на определенную награду.

Площадка. Сайт, на котором размещена кампания по сбору средств.

Поведенческая экономика. Направление экономических исследований, которое изучает влияние социальных, когнитивных и эмоциональных факторов на принятие экономических решений отдельными лицами и учреждениями и последствия этого.

Подоходный налог. Обложение налогом чистого дохода отдельных лиц и предприятий со стороны правительства.

Положительное сальдо торгового баланса. Сумма, на которую товарный экспорт той или иной страны превышает ее товарный импорт.

Предложение. Режим, показывающий насколько производители хотят и могут продавать по всевозможным ценам в течение того или иного периода времени.

Приватизация. Акт передачи ранее представлявшихся государством услуг предприятиям частного сектора.

«**Продовольствие ради мира**». Программа, обеспечивающая распределение сельскохозяйственных продуктов США за пределами Соединенных Штатов.

Производительность труда. Относительный показатель объема продукции (товары и услуги), выпускаемого на единицу вводимых (производственных) ресурсов за определенный период времени.

Промышленная революция. Появление фабричной системы производства, при которой рабочих собрали вместе на одном заводе и дали им инструменты, машины и материалы, с помощью которых эти люди работали в обмен на заработную плату. Начало промышленной революции положили быстрые изменения в производстве текстильных изделий, особенно в Англии где-то между 1770 и 1830 гг. В более широком смысле этот термин применяется к непрерывному процессу структурных изменений в мировой экономике.

Протекционизм. Сознательное применение или поощрение ограничений на импорт, с тем чтобы дать возможность относительно неэффективным производителям внутри страны успешно конкурировать с иностранными производителями.

Процедуры быстрого проведения законопроектов через Конгресс. Предписанные Конгрессом США процедуры, согласно которым он в течение установленного срока проводит голосование по законопроекту, внесенному президентом с целью утверждения и претворения в жизнь международных торговых соглашений США.

Рабочая сила. По меркам Соединенных Штатов, общая численность людей, работающих по найму или ищущих работу.

Рациональное поведение. Способность индивида иметь ясные цели и достигать их наилучшим способом.

Регулирование. Формулирование и издание имеющими соответствующие полномочия органами (в рамках регулирующего законодательства) конкретных правил и постановлений, касающихся ведения и структуры какой-либо конкретной отраслевой или иной деятельности.

Режим регулируемого плавающего курса. Система валютных курсов, при которой курсы большинства валют являются плавающими, но центральные банки не прекращают своего вмешательства с целью предотвращения резких изменений валютных курсов.

Реворд. Награда, которую получает бекер за определенный платеж.

Роялти (вид краудинвестинга). Возвращение инвестору некоторого процента от реализации проекта. Используется это в основном в кинофильмах, видеоиграх и музыкальных проектах.

Рынок «быков». Рынок, на котором постоянно наблюдает повышение курсов акций.

Рынок «медведей». Рынок, на котором в период падения цен акционеры могут броситься продавать свои доли в акционерном капитале, способствуя тем самым понижению фондовой конъюнктуры.

Рынок долгосрочного ссудного капитала. Рынок, на котором выпускаются и котируются акции корпораций и ценные бумаги последних, представляющие собой долгосрочные обязательства (срок погашения которых составляет более года).

Рынок. Условия, в которых покупатели и продавцы устанавливают цены на одинаковые или очень сходные продукты и обмениваются товарами или услугами.

Рыночная экономика. Национальная экономика той или иной страны, опирающейся на рыночные силы для определения уровней производства, потребления, инвестиций и сбережений без вмешательства со стороны государства.

Свободная торговля. Отсутствие тарифов и регулирующих правил, имеющих своей целью ограничение или предотвращение торговли между странами.

Сеть. Расширенная группа людей со схожими интересами, взаимодействующих друг с другом и поддерживающих неформальный контакт с целью взаимной поддержки и помощи.

Сетевая организация. Коалиция взаимозависимых специализированных экономических единиц со своими целями (независимые фирмы или автономные организации), которые действуют без иерархического контроля, однако задействованы в системе с общими целями через многочисленные горизонтальные связи, взаимную зависимость и обмен. Филипп Котлер.

Сетевая форма управления (координации). Используется, как в сетевых организациях, так и в сетевой экономике для согласования совместной деятельности. Главным отличием данной формы от рыночной и командной является прямое и равноправное участие всех членов в процессе согласования их деятельности.

Сетевая экономика (в докладе Европейской комиссии). Среда, в которой любая компания или индивид, находящиеся в любой точке экономической системы, могут контактировать легко и с минимальными затратами с любой другой компанией или индивидом по поводу совместной работы, для торговли, для обмена идеями и ноу-хау или просто для удовольствия.

Система плавающего валютного курса. Гибкая система, при которой валютный курс определяется рыночными силами спроса и предложения без какого-либо вмешательства.

Система свободного предпринимательства. Экономическая система, для которой характерна частная собственность на имущество и производственные ресурсы, стремление к получению прибыли, стимулирующее производство, конкуренция, обеспечивающая эффективность, и действие сил спроса и предложения, направляющее развитие производства и распределение товаров и услуг.

Система фиксированного валютного курса. Система, при которой на заранее определенном уровне устанавливаются обменные курсы

валют, которые не меняются в зависимости от изменений спроса и предложения.

Смешанная экономика. Экономическая система, при которой как правительство, так и частное предпринимательство играют важную роль в производстве, потреблении, инвестициях и сбережениях без вмешательства со стороны государства.

Социализм. Экономическая система, при которой основные средства производства, как правило, в основном находятся в коллективной собственности государства и под его коллективным контролем в условиях наличия той или иной системы централизованного планирования.

Социальное обеспечение. Разработанная и реализуемая правительством США программа пенсионного обеспечения, которая выплачивает пенсии тем, кто ушел на покой, на основе их собственных пенсионных взносов в эту программу, сделанных ими, когда они работали, и взносов их работодателей.

Спад. Значительное снижение общей экономической активности в течение того или иного периода времени.

Спрос. Общее количество товаров и услуг, которое потребители хотят и могут купить по всевозможным ценам в течение того или иного периода времени.

Срок сбора. Время на которое проект выставляется на краудфандинговой площадке и собирает средства при помощи краудфандинга.

Стагфляция. Экономическое положение, при котором продолжается инфляция и наблюдается застой в сфере деловой активности.

Стафф пикс. Выбор редакции. Подборка проектов, которые попадают на главную страницу.

Страхование депозитов. Поддержка банковских депозитов со стороны правительства Соединенных Штатов на ту или иную сумму - в настоящее время на сумму 100 000 долларов США.

Экономические субъекты. Юридические или физические лица, которые самостоятельно принимают решения, планируют и реализуют в сфере хозяйственной (экономической) деятельности практические мероприятия. К хозяйствующим субъектам (экономическим субъектам) относятся домашние хозяйства (отдельные лица и их семьи), предприятия (фирмы), государство (органы государственного управления), государственные учреждения, коммерческие и некоммерческие организации.

Сумма сборов. Сумма, которая требуется краудфандинговому проекту для реализации.

Тариф. Пошлина, налагаемая на товары, перевозимые из одной таможенной зоны в другую с целью защиты или получения дохода.

Теория подталкивания. Концепция в психологии, политологии и экономике, предлагающая влиять на процесс принятия групповых и индивидуальных решений посредством положительного подкрепления и непрямых.

Торговый баланс. Часть платежного баланса страны, относящаяся к импорту и экспорту — т.е. к торговле товарами и услугами — за тот или иной период. Если экспорт товаров превышает их импорт, торговый баланс считается «положительным»; если импорт превышает экспорт, торговый баланс считается «отрицательным».

Уровень жизни. Минимум предметов первой необходимости, удобств или предметов роскоши, считающийся жизненно необходимым для поддержания отдельного человека или группы людей в привычных или надлежащих имущественных и финансовых условиях или обстоятельствах.

Услуги. Виды экономической деятельности (такие как перевозка, банковское дело, страхование, туризм, телекоммуникации, реклама, индустрия развлечений, обработка данных и консалтинг), обычно потребляемые в момент их производства в отличие от экономических товаров, которые носят более осязаемый характер.

Установление цен. Действия, обычно предпринимаемые несколькими крупными корпорациями, занимающими господствующее положение на каком-то одном рынке, с целью избежать соблюдения рыночной дисциплины путем установления цен на товары и услуги на оговоренном между собой уровне.

Учетная ставка. Процентная ставка, выплачиваемая коммерческими банками при заимствовании средств у федеральных резервных банков.

Федеральная резервная система. Основной валютный орган (центральный банк) Соединенных Штатов, выпускающий валюту и регулирующий предложение кредита в экономике. Включает в себя состоящий из семи членов Совет управляющих в Вашингтоне, Федеральный округ Колумбия, и 12 региональных федеральных резервных банков с их 25 отделениями.

Федеральный резервный банк. Один из расположенных на всей территории Соединенных Штатов 12 рабочих органов Федеральной резервной системы, которые с их 25 отделениями выполняют различные функции центральной банковской системы США.

Финансирование за вознаграждение. Один из самых распространенных видов краудфандинга, где каждый участник, который

инвестировал в проект определенную сумму, претендует на вознаграждение.

Фондовая биржа. Организованный рынок покупки и продажи акций и облигаций.

Фрила́нсер (freelancer – вольный копейщик, свободный копьеносец, наёмник; в переносном значении – вольный художник). Человек, выполняющий работу без заключения долговременного договора с работодателем, нанимаемый только для выполнения определённого перечня работ (внештатный работник).

Фьючерсные сделки. Контракты, требующие поставок товара определенного количества и качества по определенной цене на определенную дату в будущем.

Ценные бумаги. Бумажные сертификаты (окончательные сертификаты) или электронные записи (ценные бумаги, информация о которых заложена в память ЭВМ), удостоверяющие собственность на акционерный капитал (акции) или долговые обязательства (облигации).

Ценовая дискриминация. Действия, дающие одним покупателям преимущества над другими.

Центральный банк. Основной валютный орган той или иной страны, отвечающий за выполнение таких ключевых функций, как выпуск валюты и регулирование предложения кредита в экономике.

Цифровая экономика (мнение правительства Великобритании). Производство цифрового оборудования, издательская деятельность, медийное производство и программирование».

Цифровая экономика (в Оксфордском словаре). Экономика, которая главным образом функционирует за счет цифровых технологий, особенно электронных транзакций, осуществляемых с использованием интернета.

Цифровая экономика (мнение компании IBM). Экономика, способная предоставить высококачественную ИКТ-инфраструктуру и мобилизовать возможности ИКТ на благо потребителей, бизнеса и государства.

Цифровая экономика (официальное определение дано в Указе Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017—2030 годы»). Хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов

производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг.

Цифровая экономика (определение Президента Российской Федерации В.В. Путин в выступлении на Петербургском международном экономическом форуме). Не отдельная отрасль, по сути, это основа, которая позволяет создавать качественно новые модели бизнеса, торговли, логистики, производства, изменяет формат образования, здравоохранения, госуправления, коммуникаций между людьми, а, следовательно, задает новую парадигму развития государства, экономики и всего общества.

Цифровая экономика (в программе «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р). Представляет собой хозяйственную деятельность, ключевым фактором производства в которой являются данные в цифровой форме, и способствует формированию информационного пространства с учетом потребностей граждан и общества в получении качественных и достоверных сведений, развитию информационной инфраструктуры Российской Федерации, созданию и применению российских информационнотелекоммуникационных технологий, а также формированию новой технологической основы для социальной и экономической сферы.

Цифровая экономика (определение Фонда развития интернет инициатив) Прежде всего, экономика данных, в которой основная добавленная стоимость и потребительская ценность товаров и услуг создается за счет сбора и обработки больших массивов цифровой информации.

Человеческий капитал. Здоровье, сила, образование, профессиональная подготовка и навыки, которые люди привносят в свою работу.

Экономический рост. Наращивание потенциала страны по производству товаров и услуг.

Экспорт. Товары и услуги, производимые внутри страны и продаваемые покупателям за рубежом.

Экспортная субсидия. Единовременная сумма, выдаваемая правительством с целью содействия предпринимательской деятельности, считающейся полезной для общественного благополучия.

Электронный бизнес (англ. Electronic Business), Е-бизнес, И-бизнес. Бизнес-модель, в которой бизнес-процессы, обмен бизнес информацией и коммерческие транзакции автоматизируются с помощью информационных систем. Значительная часть решений использует Интернет-технологии для передачи данных и предоставления Webcepвисов.

Электронная коммерция. Деловая деятельность, проводимая через Всемирную компьютерную сеть.

Электронная (сетевая, цифровая) экономика. Среда, существующая благодаря цифровым телекоммуникационным сетям, а также экономика, функционирующая на электронных товарах и сервисах, производимыми электронным бизнесом и электронной коммерцией. Расчеты за услуги и товары электронной экономики производятся электронными деньгами.

Эффект владения (обладания). Психологический феномен, заключающийся в том, что человек больше ценит те вещи, которыми уже владеет, а не те, которыми может овладеть.

TECT № 1

Инновационное содержание Приоритетного национального проекта «Здоровье» отличалось следующими положениями:

- 1. высоким уровнем политического контроля над проектом;
- 2. обширными полномочиями специализированного органа управления проектом;
- 3. неограниченными правами получения необходимой информации от государственных органов всех уровней;
- 4. возможностью совершенствования национального проекта в ходе его реализации, за счет внесения необходимых изменений и расширения горизонта планирования.

Основными целями создания Союза кластеров фармацевтики и медицинской отрасли, выступают:

- 1. разработка законодательных инициатив, направленных на поддержку отечественных фармацевтических и медицинских компаний, локализовавших свои производства в стране;
- 2. создание условий для проведения разработок и исследований инновационных лекарственных препаратов и медицинских изделий на международном уровне;
- 3. упрощение доступа разработанной инновационной продукции на рынок.

Отличительными чертами процесса, осуществляемого в рамках «Парка активных молекул» Калужского фармацевтического кластера, по эффективной коммерциализации, являются:

- 1. поддержка на всех этапах жизненного цикла инновации, начиная с разработок, и заканчивая реализацией готовой продукции; разработка взаимосвязанной продуктовой и маркетинговой стратегии процесса;
- 2. смещение с формальных, нормативно-правовых подходов на эффективные экономические акценты управления;
- 3. установление оптимального и рационального баланса между затратами на создание, внедрение и продвижение инновации;
- 4. создание эффективной, стимулирующей системы вознаграждения за счет внутреннего бюджета, внешнего финансирования; обеспечение непрерывности процесса и грамотного управления, усиление функций внутреннего маркетинга;
- 5. формирование оптимальной базы знаний для создания информационной системы поддержки и управления результатами научной деятельности

Базовыми составляющими элементами, обеспечивающими в настоящее время успешную реализацию потенциала Калужского фармацевтического кластера, выступают:

- 1. инфраструктура инновационных разработок, так называемый центр инновационной фармацевтики и биотехнологий, выступающий научным ядром кластера, носителем компетенций по выращиванию молекул;
- 2. строительство универсальных производств лекарственных субстанций, позволяющих довести уникальные разработки научного центра (молекулы) до конечного продукта лекарственной формы, отвечающей международным требованиям;
- 3. создание системы из логистических, сбытовых компаний и иных компаний, обеспечивающих поставки реактивов, оборудования, установок по обеззараживанию отходов, сбыт готовой к реализации продукции;
- 4. привлечение отечественных и зарубежных специалистов, способных выполнять работы специальных компетенций с одновременным формированием образовательного центра для подготовки персонала и заключением соглашений с ведущими ВУЗами страны на подготовку специалистов высшей категории.

TECT № 2

Ведущие эксперты, выделяют следующие «болевые точки» российской социально-экономической жизни:

- 1. недостаточное внимание к повышению качества жизни населения;
- 2. наличие отграничений, препятствующих реализации человеческого потенциала;
- 3. отсутствие доступа к ресурсам для обеспечения своей технологической и экономической деятельности;
- 4. неадекватный современным требованиям, уровень формирования модели стимулирования интеллектуального, творческого труда и коммерциализации идей.

Актуальность ускорения процесса по реализации потенциала цифрового капитала для российского бизнес сообщества, определяется следующими обстоятельствами:

- 1. наличием негативных факторов, связанных с технологической отсталостью отраслей экономики и падением их конкурентоспособности;
- 2. возрастающей ролью цифрового капитала в обеспечении темпов развития экономик в ведущих странах мира.

Программа развития цифровой экономики России предполагает реализацию следующих направлений:

- 1. информационная инфраструктура;
- 2. информационная безопасность;
- 3. подготовка кадров;
- 4. подготовка цифровых технологий;
- 5. нормативное регулирование;
- 6. цифровая трансформация государственного управления.

Эксперты формулируют следующие основные современные причины, способствующие замедлению темпов развития мировой экономики:

- 1. возрастающая эскалация геополитической напряженности;
- 2. трансформации, происходящие в финансовой политике развитых стран и стран с формирующимися рынками;
- 3. неразрешенные противоречия, способствующие противопоставлению интересов стран лидеров глобальной экономики;

- 4. выстраивание новых барьеров, связанных с неопределенностью возникающих ситуаций в мировой торговле и сфере услуг;
- 5. формирование нового миропорядка, которые следует на смену гегемонии одной страны на несколько центров принятия решений;
- 6. распространение пандемии, которая усилила экономические проблемы всех государств;
- 7. смена тренды глобализации на автономизацию, в рамках которой достижение экономического роста может осуществляться не рыночными методами;
- 8. осуществление политики «вертолетных денег» (массированной эмиссии для поддержки спроса), сопровождаемой ростом глобального долга;
- 9. возрастание роли государства, расширение его функций в сферах здравоохранения, образования и науки.

TECT № 3

В экономической политике России ведущие эксперты отмечают следующие основные проблемы:

- 1. переоценка экспортного потенциала традиционных секторов;
- 2. недостаточное внимание к интеграции в глобальные цепочки добавленной стоимости;
- 3. сохранение высокой зависимости состояния финансовой системы страны, от поступлений сырьевого сектора.

Процесс обновления проводимой политики, по мнению экспертов, должен базироваться на следующих положениях:

- 1. взаимная увязка целей развития и ресурсов, гармонизация программ действий на уровне экономики страны, отдельных сфер, секторов и регионов;
- 2. повышение эффективности отдельных производств, путем применения комплекса специализированных индивидуальных мероприятий;
- 3. принятие решений о направлении ресурсов в пользу «точек роста» в конкретных секторах, сферах и регионах;
- 4. проведение политики структурно-институциональных преобразований, которые нацелены на эффективное включение в единый контур стратегии инновационного развития;
- 5. обеспечение принципиального повышения уровня оплаты труда, для стимулирования масштабных инвестиций в модернизацию производства и сферы услуг;
- 6. уход от кредитования экономических агентов к кредитованию их проектов;
- 7. формирование, при поддержке государства (опираясь на систему отбора проектов, стандартов и процедур), особых условий для кредитования приоритетных секторов экономики.

Новый вариант взаимодействий государства, науки и бизнеса («тройной спирали»), предполагает следующие изменения:

- 1. административно-командная система выстраивания взаимоотношений между тремя участниками, полностью контролируется органами государственной власти;
- 2. индустриальная рыночная система, характеризуется преобладанием парных взаимодействий с обратной связью («двойные спирали»: наука-государство, бизнес-государство, наука-бизнес);
 - 3. в постиндустриальной онлайновой экономической системе воз-

никла потребность во взаимодействии трех участников в сетевом режиме (полноценная «тройная спираль»), когда каждый из элементов обеспечивает систему создания знаний за счет формирования гибридных форм, которые снижают неопределенность и способствуют увеличению эффективности других элементов.

Возникающие взаимоотношения имеют следующие особенности:

- 1. возрастание роли университетов, по сравнению с ролями, которые играют бизнес и власть, занятие доминирующего положение в системе инновационного развития представителями науки;
- 2. инновационный процесс регулируется не столько государством, а представителями науки и бизнеса, к чему приводит логика развития науки, порождающая синтетические направления, которые включают как фундаментальные, так и прикладные исследования;
- 3. перераспределение дополнительных основных функций между участниками инновационного процесса, так как, ранее путь от открытий до технологических прорывов занимал длительное время, сейчас цикл проходит в сроки, позволяющие ученым участвовать в исследовательском процессе и во внедрении инноваций.

TECT № 4

Конструктивный уровень взаимодействия университетов с государством и бизнесом основывается на следующих современных положениях:

- 1. осуществление взаимодействия в сетевых структурах, которые объединяют ранее обособленные инновационные центры в промышленных компаниях, научных и государственных учреждениях;
- 2. использование потенциала сети, способного консолидировать интеллектуальные, финансовые и материальные ресурсы нескольких государственных научно-исследовательских центров, университетов и инновационных структур частных компаний, вне зависимости от расположения;
- 3. создание инкубационного эффекта, при котором университеты и научно-исследовательские организации государства и бизнеса превращаются в инкубаторы новых инновационных фирм и исследовательских организаций;
- 4. отбор наиболее перспективных идей в области технологий, достаточный объем финансирования в виде грантов и беспроцентных кредитов, аутсорсинг;
- 5. обучение персонала будущих фирм в ходе практической работы и включение вновь образованных фирм в общую сеть с потенциальными партнерами и инвесторами;
- 6. эффективность сетевой организации деятельности состоит в том, что ее результат нелинейно повышается при росте масштабов сети;

снижение уровня неопределенности и издержек при создании новых продуктов за счет взаимодействия трех участников инновационного процесса;

- 7. расширение разнообразия инновационных продуктов за счет соединения в различных комбинациях активов и компетенций участников инновационного процесса, при этом одним из главных критериев является увеличение скорости создания новых продуктов;
- 8. разработка и внедрение концепции «четверной спирали», которая базируется на концепции «тройной спирали», но обеспечивает использование творческого потенциала всего общества, и учитывает влияния различных социальных слоев на инновационный процесс.

Внедрение виртуальной валюты имеет следующие положительные стороны:

1. цифровые инновации в финансовом секторе привлекли миллионы стейкхолдеров и миллиарды инвестиционных ресурсов;

- 2. каждый человек, имея доступ к интернету, в любой точке мира, может приобрести виртуальную валюту, для чего создается отдельный сервер, на онлайн-бирже покупает валюту и вносит ее на свой электронный кошелек;
- 3. инвесторы повышают привлекательность электронной технологии, стимулируя стейкхолдеров работать над ее улучшением;
- 4. просматриваются перспективы создания дешевых и удобных идентификационных технологий с разными степенями конфиденциальности, дешевыми транзакциями и способами заключения контрактов;
- 5. процесс совершенствования цифровых технологий делать их привлекательными для кредитно-финансовых учреждений и финансово-экономических структур государств;
- 6. проявляется способность виртуальной валюты осуществлять контроль над инфляционными процессами в режиме реального времени;
- 7. появляется возможность оптимизировать существующую затратную, иерархическую систему управления за счет внедрения электронных технологий;
- 8. цифровые новаторские технологии повышают эффективность труда;
- 9. формируется новый технологический кластер, обладающий более высокими качественными показателями;
- 10. оцифровывание информации обеспечивает доступ к научно-образовательной деятельности большему числу людей;
- 11. повышение уровня жизни граждан в результате внедрения электронных технологий;
- 12. особенности виртуальной валюты, в частности анонимность транзакций, могут быть использованы инвесторами разных стран для осуществления инвестиционной деятельности на территории России, не опасаясь наказания за нарушение санкций;
- 13. расширяются возможности использования в финансовых технологиях искусственного интеллекта.

Использование виртуальной валюты имеет следующие отрицательные стороны:

- 1. проявляются риски совершения мошеннических операций, связанных с осуществление отмывания денежных средств, полученных незаконным путем, и финансирования преступных сообществ, терроризма;
- 2. возникают трудности с освоением постоянно обновляющего, и изменяющегося потока информации;
- 3. низкий уровень компетенций и навыков мешает освоению, и правильному использованию новейшей техники;

- 4. у персонала проявляется беспокойство и неуверенность в себе, что связанно с отсутствием необходимых знаний;
- 5. инновационный процесс требует значительных временных ресурсов;
- 6. перекрыть канал виртуальной валюты очень сложно, его невозможно регулировать, что вызывает недовольство властных структур;
- 7. у виртуальной валюты отсутствует ценовая база, а ценовые колебания достаточно высоки;
- 8. любой финансовый актив имеет соответствующую материальную стоимость, виртуальная валюта не обладает соответствующим эквивалентом, и не имеет стоимости;
- 9. существуют сложности применения налогового законодательства к операциям с виртуальной валютой;
- 10. во многих странах, включая Россию, не разработано законодательство, которое регулирует использование виртуальной валюты;
- 11. абсолютная анонимность транзакций в технологии виртуальной валюты способствует совершению нелегальных приобретений.

Индекс готовности стран к внедрению прорывных технологий включает следующие категории показателей:

- 1. информационно-коммуникационная инфраструктура;
- 2. навыки и компетенции населения;
- 3. уровень НИОКР;
- 4. развитие высокотехнологичной промышленности;
- 5. доступ к финансам.

TECT № 5

В настоящее время, требуют дополнительного нормативноправового регулирования, следующие положения цифровой медицины:

- 1. повышение качественного уровня медицинских услуг благодаря росту степени их персонализации и эффективности взаимодействия с потребителями путем предложения пациентам новых цифровых решений на основе мобильных приложений, порталов, персонализированных комплектов цифровой информации;
- 2. улучшение взаимодействия между поставщиками и потребителями услуг путем расширения использования данных социальных сетей, телемедицины, виртуальной реальности;
- 3. создание баз электронных медицинских данных, внедрение решений в области интернет медицины, мобильной медицины, обеспечение технической совместимости систем, использование больших массивов данных;
- 4. следует преодолеть «цифровой разрыв» в использовании новых технологий, который наблюдается как между богатыми и бедными странами из-за возможности доступа к технологиям, так и между молодыми и пожилыми врачами и пациентами, которые относятся к ним настороженно;
- 5. самое серьезное внимание необходимо обратить на «нарушение симметрии ответственности», когда один человек (врач, пациент) принимает в отношении другого необратимое решение;
- 6. пациент, в настоящее, хочет контролировать врача, иметь доступ к удобному лечению, поэтому намечается тенденция снятия ответственности за здоровье пациента, за принятые решения относительно методов лечения и диагностики с института здравоохранения и передачи ответственности отдельному человеку.

Цифровое здравоохранение, которое создается в стране, основывается на следующих принципах:

- 1. централизация всех данных в цифровом виде при организации медицинской помощи;
- 2. применение методов искусственного интеллекта (ИИ) для их обработки;
- 3. обеспечение коммуникации всех участников процесса, включая дистанционный мониторинг здоровья;
- 4. сохранение необходимости специального законодательного регулирования этой области здравоохранения, а также выработки единых

нормативных стандартов оказания услуг, сбора, хранения и обработки персональных данных;

5. приоритетным направлением развития фармацевтической промышленности выступает внедрение цифровых технологий и лучших регуляторных практик на всех этапах разработки, производства и обращения лекарственных препаратов и биомаркеров.

При пандемии, мир столкнулся со следующими проблемами:

- 1. принятие не научных, медицинских решений, но решений политических;
- 2. наличие стремления к достижению рядом стран «санитарноэпидемиологического суверенитета»;
 - 3. недостаточное количество производимых вакцин;
- 4. спрос на вакцину превышает имеющиеся мировые производственные мощности;
- 5. ожесточенная конкуренция за право применения той или иной вакцины;
- 6. отсутствие ясности, порядка в применения вакцин в разных странах;
- 7. введение специальных разрешений на экспорт произведенных вакцин:
- 8. отсутствие единой системы совместных закупок вакцин и проведения вакцинации;
- 9. наличие многочисленных случаев отставаний поставок препаратов;
 - 10. введение мер по ограничению экспорта произведенных вакцин;
- 11. не соблюдение требований по обеспечению равенства и справедливости в распределении вакцины;
 - 12. отсутствие прозрачных статистических данных;
- 13. медленный процесс отечественной иммунизации, связанный со сдержанным отношением россиян к вакцине;
- 14. скорость отечественного вакцинирования, в целом по стране, слишком низкая;
- 15. широко развернутая, глобальная дезинформационная кампания относительно отечественной вакцины и ее применения;
- 16. отсутствие у России опыта предоставления лекарственных данных на рассмотрение;
- 17. Россия не имеет достаточных производственных мощностей для выполнения краткосрочных контрактов;
- 18. несогласие России с рядом подходов Европейского агентства и его требованиями к документации.

К наиболее перспективным инновациям, способным радикально преобразовать медицинскую отрасль, относят следующие достижения:

- 1. возможность выявить, на генетическом уровне, группы риска ряда заболеваний, и обеспечить целенаправленное лечение пациентов;
- 2. использование потенциала 3D-принтеров, приспособленных к нуждам медицины;
- 3. реализация потенциала иммунотерапии, нейтрализующей необходимость применения традиционной химиотерапии;
- 4. широкое внедрение скоростных, высокоточных, мало затратных компьютеров: потенциал искусственного интеллекта;
- 5. проведение оптимального, быстрого и своевременного обследования на месте: экспресс-диагностика;
- 6. проведение исследований пациентов в моделируемой среде, создаваемой цифровыми технологиями: виртуальная реальность;
- 7. расширение горизонтов внедрения социальных сетей для мониторинга здоровья конкретных пациентов и групп населения;
- 8. обеспечение контроля над состоянием здоровья пациентов с помощью датчиков, мониторов, биосенсоров;
- 9. предоставление возможности получения консультаций при помощи инновационных средств видеосвязи.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые акты

- 1. Конституция Российской Федерации.
- 2. Бюджетный кодекс Российской Федерации.
- 3. Гражданский кодекс Российской Федерации.
- 4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях.
 - 5. Налоговый кодекс Российской Федерации.
- 6. Федеральный Закон № 116-ФЗ от 22.07.2005 «Об особых экономических зонах в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
- 7. Федеральный закон от 29 декабря 2014 г. № 473-ФЗ «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
- 8. Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 06.10.2003 № 131-ФЗ (действующая редакция, 2016).
- 9. Федеральный закон от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» (с изменениями и дополнениями).
- 10. Федеральный закон от 17 мая 2007 г. № 82-ФЗ «О банке развития» (с изменениями и дополнениями).
- 11. Федеральный закон от 8 августа 2001 г. № 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» (с изменениями и дополнениями).
- 12. Федеральный закон от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» (с изменениями и дополнениями).
- 13. Федеральный закон от 26 декабря 2008 г. № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» (с изменениями и дополнениями).
- 14. Федеральный закон от 21 июля 2005 г. № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» (с изменениями и дополнениями).
- 15. Федеральный закон «О специальных административных районах на территориях Калининградской области и Приморского края» от 03.08.2018 № 291-ФЗ (с изменениями и дополнениями).

- 16. Федеральный закон от 18.03.2019 № 34-ФЗ «О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
- 17. Федеральный закон № 259-ФЗ «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 2 августа 2019 г. (с изменениями и дополнениями).
- 18. Федеральный закон от 02.08.2019 г. № 290-ФЗ. О внесении изменений в Федеральный закон «О промышленной политике в Российской Федерации» в части регулирования специальных инвестиционных контрактов(с изменениями и дополнениями).
- 19. Федеральный закон от 29.07.2017 № 242 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья» // Собрание законодательства РФ, 31.07.2017 № 31 (ч. I), ст. 4791.
- 20. Федеральный закон от 21.11.2011 №323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (ред. от 03.12.2019) // Собрание законодательства РФ, 28.11.2011 № 48, ст. 6724.
- 21. Федеральный закон от 29 июля 2017 г. № 242-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья» [Электронный ресурс] URL:
- 22. Указ Президента Российской Федерации от 06.06.2019 г. № 254 «О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года»
- 23. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы» [Электронный ресурс] URL: http://kremlin.ru/acts/bank/41919 (дата обращения 01.08.2020).
- 24. Послание Президента Путин В.В. РФ Федеральному Собранию от 04.12.2014 «Послание Президента РФ Федеральному Собранию» (04 декабря 2014 г.). С. 6.
- 25. Постановление Правительства Российской Федерации от 1 марта 2008 г. № 134 «Об утверждении Правил формирования и использования бюджетных ассигнований Инвестиционного фонда Российской Федерации».
- 26. Постановление Правительства РФ от 31 июля 2015 г. № 779» О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров».

- 27. Постановление Правительства Российской Федерации от 31.03.2021 г. № 514. О внесении изменений в государственную программу Российской Федерации «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности».
- 28. Проект Постановления Правительства Российской Федерации «О создании инновационного научно-технологического центра «Парк атомных и медицинских технологий»» (подготовлен Минэкономразвития России 26.04.2021).

29. ».

- 30. Постановление Правительства Калужской области от 29.06.2009 № 250 (в редакции от 13.07.2012 № 353, от 26.08.2014 № 506, 12.02.2016 № 89) одобрена Стратегия социально-экономического развития Калужской области до 2030 года «Человек центр инвестиций».
- 31. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»/ [электронный pecypc] URL: http://d-russia.ru/wpontent/uploads/2017/05/programmaCE.pdf (дата обращения: 25.07.2021).
- 32. Хартия открытых данных [электронный ресурс] URL: http://data.gov.ru/tags/hartiya-otkrytyh-dannyh. (дата обращения: 30.07.2021)
- 33. Кодекс прозрачности в бюджетно-налоговой сфере //Экономические науки. № 4(125). 2015.
- 34. Приказ Министерства здравоохранения РФ совместно с РАМН от 27.08.2001 № 344/76 «Об утверждении Концепции развития телемедицинских технологий в Российской Федерации и плана ее реализации».
- 35. 5. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 30.11.2017 № 965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий» // Официальный интернет-портал правовой информации http://www.pravo.gov.ru, 10.01.2018.
- 36. 6. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31.12.2013 № 1159н «Об утверждении Порядка ведения персонифицированного учета при осуществлении медицинской деятельности лиц, участвующих в оказании медицинских услуг» // Собрание законодательства РФ, 28.11.2011 № 48, ст. 6724.

Монографии, статьи, учебно-методические пособия

37. Аганбегян А.Г. Финансы, бюджет и банки в новой России. М., Издательство Дело РАНХиГС. 2019.

- 38. Агапцов С. Прибыль превыше всего, но честь превыше прибыли//Литературная газета. 2013. № 42(6435). С. 1.
- 39. Александрова А.А. Краудфандинг и его роль в финансировании творческих проектов / В.А. Александрова, В.А. Гребенникова // Экономика, социология и право. 2015. № 2. С. 6–9.
- 40. Артамонов А.Д. Инновации в регион. / А. Д. Артамонов // Информационный вестник. Калуга. 2010. № 4.
- 41. Белкин В.Д., Стороженко В.Ф. От прогноза плохого и очень плохого к нормальной экономике// Экономическая наука современной России. 2012. № 4(59). С. 51.
- 42. Белянин А.В. Ричард Талер и поведенческая экономика: от лабораторных экспериментов к практике подталкивания (Нобелевская премия по экономике 2017 года)// Вопросы экономики. 2018. № 1. С. 5–25.
- 43. Блинов А., Рудакова О. Модернизация образования и безопасность государства, Экономист. № 1. 2013.
- 44. Бобылев Г.В., Горбачева Н.В., Валиева О.В. с соавторами. Россия в зеркале международных рейтингов. ИЭОПП СО РАН. Новосибирск. Параллель. 2019.
- 45. Богданов И.Я. Феномен российской бедности: Монография / И.Я. Богданов. М.: Изд-во «Академическая наука» Геомаркетинг, 2011.
- 46. Богданов И.Я., Бетин О.И. Социально-экономическое положение России: проблемы и тенденции, год 2005. М., 2005.
- 47. Ван Чжэн. Обновляясь, сохранить рост. // Китай. 2015. № 3 (113).
- 48. Витте С.Ю. По поводу национализма. Национальная экономия и Фридрих Лист. Собрание сочинений и документальных материалов. Т. 1: Пути сообщения и экономическое развитие России. Кн. 2, ч. 1. М.: Наука, 2004.
- 49. Витте С.Ю. Собрание сочинений и документальных материалов: В 5т. / С.Ю. Витте. М.: Наука. 2002. (Памятники экономической мысли). ISBN 5- 02-008394-1. Т.1: По поводу национализма. Национальная экономика и Фридрих Лист. С. 67, 69.
- 50. Волконский В.А., Гаврилец Ю.Н. и Кудров А.В. Либерализм и государство: экономический рост и неравенство// Экономическая наука современной России. 2020.№ 2(89). С. 147–156.
- 51. Воронов М.В. Некоторые проблемы образования в начале 21 века // Известия МАН ВШ. 2008. № 2(44).
- 52. Воронцов Н.Н. Алексей Андреевич Ляпунов. Очерки жизни и творчества. Окружение и личность. М., НП Издательство Новый хронограф. 2011.

- 53. Генкин А., Михеев А. Блокчейн. Как это работает, и что ждет нас завтра. Издательство «Альпина Паблишер». 2017.
- 54. Глазьев С.Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. М.: Экономика. 2010.
- 55. Глазьев С.Ю. Экономическая стратегия России в контексте украинских событий: еще раз к предложенной альтернативе// Российский экономический журнал. \mathbb{N} 4. 2014. С. 5, 16.
- 56. Го Чживэнь Финансовое сотрудничество: шансы и вызовы//Китай. № 1(135). Январь 2017. С. 41-43.
- 57. Голиченко О. Модели развития, основанного на диффузии технологий. //Вопросы экономики. 2012. N 4.
- 58. Горбунова М.Л., Пчелинцев А.Д. Овчинников В.Н. О некоторых особенностях поведения иностранных партнеров при инвестировании в экономику регионов Российской Федерации// Региональная экономика: теория и практика. 2016. № 3(426).
- 59. Грег Саймонс Экономические последствия пандемии COVID-19: критический обзор прогнозов и публикациях СМИ и информационно-аналитических докладах в контексте теории и практики управления кризисной ситуацией//Проблемы прогнозирования. № 4. 2021. С. 19–28.
- 60. Гринберг Р. Мы превращаемся в часть мирового технологического захолустья. Интервью// Родная газета. -2004. -№ 18. стр. 6.
- 61. Грэхэм Л. Сможет ли Россия конкурировать? История инноваций в царской, советской и современной России. М.: Издательство «Манн, Иванов и Фербер». 2014.
- 62. Гурьянов П.А. Два Майдана на Украине: предпосылки, особенности и геополитические последствия//«Национальные интересы: приоритеты и безопасность» № 41(278)- ноябрь. 2014. С. 51–59.
- 63. Дежина И., Киселева В. Тройная спираль в инновационной системе России // Вопросы экономики, № 12, Декабрь 2007, С. 123–135.
- 64. Дерягин А.В. Научная элита Калужской области. Калуга НИИ «Ресурс». 2008. С. 366–369.
- 65. Дерягин А.В. Труды регионального конкурса научных проектов в области гуманитарных наук. Вып. 6. Калуга: Полиграф. Информ, 2005. С. 174.
- 66. Доклад о развитии человеческого потенциала в Российской Федерации за 2002/2003 годы /Под общей ред. Проф. С.Н. Бобылева. М.: Весь Мир, 2003.
- 67. Доможир В.В., Крутиков В.К. Глобальная конкурентоспособность и проблемы здравоохранения //Экономика и предпринимательство. 2019. № 9(110). С. 372–378.

- 68. Доможир В.В., Крутиков В.К., Якунина М.В., С.В. Шаров С.В.// Роль регионального университета в процессе гармонизации модели «тройной спирали». European Journal of Molecular & Clinical Medicine ISSN 2515-8260 Volume 07, Issue 02, 2020.
- 69. Е.В. Бессонов, С.В. Попова, Н.А. Турдыева, А.Н. Цветкова. Производительность и кредитование в период пандемии// Вопросы экономики № 7. 2021. С. 123–142.
- 70. Евстигнеев Р., Евстигнеева Л. Стратегия выхода России из кризиса Вопросы экономики. 2009. № 5. С. 47–58.
- 71. Журавлева М.С. Защита персональных данных в телемедицине // Право. Журнал Высшей школы экономики. 2016. № 3. С. 72–84.
- 72. Зайцев Ю.В, Крутиков В.К, Красницкий Ю.Б. Инновационный прорыв в фармацевтике: кластерный подход//Бюджет. Март 2015 г. С. 78–84.
- 73. Захаров В., Голикова Е. Иностранные инвестиции в экономику России: за и против. //Проблемы теории и практики управления. 2012. № 3.
- 74. Иванов Н. Социальный контекст инновационного развития // Мировая экономика и международные отношения, № 5, Май 2013, С. 17–30.
- 75. Ивантер В., Порфирьев Б., Широв А. От модернизации экономической политики к качественному росту экономики//Российский экономический журнал. № 1. 2016. С. 3–15.
- 76. Ивантер В.В, Говтвань О. Дж, Гусев М.С. Ксенофонтов М.Ю. и другие. Система мер по восстановлению экономического роста в России//Проблемы прогнозирования. № 1. 2018. С. 3.
- 77. Ицковиц Г. Тройная спираль. Университеты предприятия государство. Инновации в действии // Генри Ицковиц; пер. с англ. под ред. А.Ф. Уварова. Томск: Изд-во Томск, гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2010.-238 с. С. 38–39.
- 78. Касенов Р.Р Модель национальной инновационной системы // Вестник Челябинского государственного университета. 2013. № 32(323). Экономика Вып. С. 52–56.
- 79. Катунков Д.Д., Малыгин В.Е., Смородинская Н.В. Институциональная среда глобализированной экономики: развитие сетевых взаимодействий // Научный доклад под ред. Н.В. Смородинской. М.: Институт экономики РАН, 2012. С. 27.
- 80. Кислицина О.А. Изменение качества жизни/ благополучия: международный опыт. М.: Институт экономики РАН. 2016.
- 81. Клейнер Г. Б. Какая экономика нужна России и для чего? (опыт системного исследования)//Вопросы экономики № 10.-2013.

- 82. Клинова М., Сидорова Е. Человеческий капитал в Европейском союзе: государственный и наднациональный контексты// Вопросы экономики. $2012. \mathbb{N}_2$ 8.
- 83. . Козлова А. С., Новикова А. Г. Направления развития цифровой экономики: телемедицина // В сб.: Экономика, управление, финансы. Материалы VIII Международной научной конференции. 2018. С. 67–69.
- 84. Корнаи Я. Размышления о капитализме. М.: Издательство института Гайдара, 2012.
- 85. Косов В.В. 1300... Про оценку инвестиций// Экономическая наука современной России. 2016. № 2(73). С. 151.
- 86. Коссов В.В. Отставание России от западных стран следствие разрыва между вековыми чаяниями народа и прозой жизни // Экономическая наука современной России. 2020. № 2(89). С. 132–136.
- 87. Кравченко Н.А. К проблеме измерения и оценки национальных инновационных систем // ЭКО. Всероссийский экономический журнал, № 1, Январь 2010. С. 61–75.
- 88. Крутиков В.К. Легостов В.В. Малое предпринимательство и социально-экономический рост. Анализ отечественного и зарубежного опыта. М.: Ноосфера. 2006. С. 156–164.
- 89. Крутиков В.К. Психология «осажденной крепости»: от преодоления к развитию. Калуга. Издатель Захаров С.И. («СерНа»), 2017. С. 100–141
- 90. Крутиков В.К. Социальный тонус и успешность страны: самореализация человека и общества.//Региональная экономика теория и практика. 2013. N 2(281).
- 91. Крутиков В.К. Формирование новой модели развития предпринимательства. Калуга: Издательство АКФ «Политоп». 2018. С. 113–116.
- 92. Крутиков В.К. Цифровая экономика: проблемы и возможности. Калуга: Изд-во АКФ «Политоп». 2018. ISBN 978-5-93821-186-5. С. 112–141.
- 93. Крутиков В.К., Гворыс В., Дорожкина Т.В., Зайцев Ю.В. Экономика знаний в развитии региональной инновационной системы. Калуга: ЗАО «Прайт-К». 2012.
- 94. Крутиков В.К., Национальное возрождение Поднебесной: опыт для Отечества. Калуга. «Эйдос», 2020. 246 с.
- 95. Крутиков В.К., Зайцев Ю.В. Инновационная активность региона и иностранный капитал. Калуга: ЗАО «Типография Флагман», 2012.
- 96. Крутиков В.К., Зайцев Ю.В., Демина О.В. Создание системы некоммерческих организаций в учреждениях высшего профессионального образования, как инструмента просвещения, обеспечивающего

- формирование гражданского общества и национальную безопасность.// «Национальные интересы: приоритеты и безопасность» $N \ge 20$. Декабрь 2013.
- 97. Крутиков В.К., Косогорова Л.А, Дорожкина Т.В., Шаров С.В. Современный контур системы «тройной спирали»: генерация идей в борьбе с пандемией// Journal of Complementary Medicine Research 2021, Vol: 12, Issue: 2.
- 98. Крутиков В.К., Легостов В.В., Малое предпринимательство и социально-экономический рост. Глава 5. Опыт зарубежных стран в развитии малого бизнеса. М.: Ноосфера, 2006. С. 140.
- 99. Крутиков В.К., Цифровая экономика: проблемы и возможности Калуга. Издательство АКФ «Политоп».2018. С.48–59.
- 100. Крутиков В.К., Якунина М.В. Влияние геополитических факторов на экономический прорыв. Калуга: Издательство АКФ «Политоп». 2019.
- 101. Крыштановская О. В. Анатомия российской элиты. М.: Захаров, $2005.-C.\ 228-240,\ 376.$
- 102. Леонов А.В., Пронин А.Ю. Инновационно-технологические пути обеспечения обороны и безопасности Российской Федерации//«Национальные интересы: приоритеты и безопасность» № 47(284). Декабрь 2014. С. 2–10.
- 103. Линь Ифу. Китайская экономика по-прежнему обладает потенциалом быстрого роста//Китай. № 9(95). 2013. С. 5.
- 104. Малинин Д.И. Калуга. Опыт исторического путеводителя по Калуге и главным центрам губернии. Калуга: Золотая аллея, 2004. 276 с.
- 105. Менделеев Д. Проблемы экономического развития России. М.: Соцэкгиз, 1960. 154 с..
- 106. Московкин В.М., Муноз Л.Ф. Типологизация регионов по степени инвестиционной привлекательности и активности на примере регионов Центрального федерального округа России// Региональная экономика: теория и практика. 2015. № 46(421). Крутиков В.К., Дорожкина Т.В., Костина О.И. Региональная экономика. Калуга. Издательство «Эйдос». 2015. С. 29–33.
- 107. Несена М.В. Влияние культурного разнообразия регионов России на экономические показатели //Общественные науки и современность. № 5. С. 72–85.
- 108. Овчинников В. Слагаемые успеха китайских реформ// Китай № 10(84), 2012. С. 23.
- 109. Откровения первого вице-премьера//Эксперт № 7(933) февраль 2015 г. С. 6.

- 110. Панова Т. В. Информационные технологии в Российской медицине: перспективы и возможности // Экономические науки. -2017. − № 150. -C. 53–56.
- 111. Платонова Н.И., Смышляев А.В., Мельников Ю.Ю. Принципы правового регулирования оказания первичной медико-санитарной помощи уполномоченными государственными (муниципальными) медицинскими организациями в амбулаторных условиях в Российской Федерации // Юридические исследования. 2018. № 7. C. 1-9.
- 112. Полтерович В.М. Кризис институтов политической конкуренции, интернет и коллаборативная демократия//Вопросы экономики. 2021. № 1. С. 33–52.
- 113. Полтерович В.М. Куда идти: двадцать четыре тезиса // Экономическая наука современной России № 3(66). 2014 г. С. 8–16.
- 114. Репкин А.И., Сергеева И.Г. Взаимосвязь экономической науки с экономическим и бизнес-образованием // Modern Economy Success. $2020. N_{\odot} 1$. С. 143-148.
- 115. Савина О.М. Формирование доходов бюджетов бюджетной системы Российской Федерации в условиях моратория на повышение налоговой нагрузки: региональный аспект//Региональная экономика: теория и практика. 2016. N 3(426).
- 116. Савченко П., Федорова М. Человеческая доминанта в современных условиях // Экономист № 3. -2009.
- 117. Си Цзиньпин. О государственном управлении. Пекин: Изд-во литературы на иностранных языках, 2014. 624 с. С. 369–370.
- 118. Сорокин П.А. Человек. Цивилизация. Общество. М., 1992. C. 268.
- 119. Сунь Ели. Мышление и стиль работы нового руководства Китая. О книге «Си Цзиньпин о государственном управлении»//Китай. № 11(109). 2014. С. 21.
- 120. Титов Б., Широв А. «Стратегия роста для России» //Вопросы экономики. № 12. 2017. С. 24—39.
- 121. Филимонов В.Я., Журов Ю.В., Будаев Д.И. История крестьянства западного региона России (1861–1917). Калуга: Изд-во научной литературы Н.Ф. Бочкаревой, 2004. 320 с.
 - 122. Хуан Цзин. Рай для инноваций// Китай. № 10. 2017.
- 123. Цзун Хэ Взаимовыгодное сотрудничество это лучший выбор// Китай № 12(158). 2018. С. 20–21.
- 124. Цзунхэ. Место Китая в мировой торговле//Китай № 3(101). 2014. С. 27.
- 125. Чжу Таотао. Опыт Китая в ВТО: уроки для России//Китай. № 10(84). 2012. С. 31.

- 126. Чжун Хэ. Новая эпоха Интернет экономики// Китай. 2016. № 1(123). С. 42, 10.
- 127. Чун Яту Вездесущие «made in China//Китай № 9(95). 2013. С. 39.
- 128. Чэнь Нань. Новый бум покупки европейский предприятий// № 4(78). 2012. С. 35.
- 129. Шаньшань Ю. Динамичное развитие внешних инвестиций Китая// Китай. 2014. № 2(100). С. 27.
- 130. Шаньшань Ю. Мировой диалог о китайской мечте// Китай. 2014. № 2(100).
- 131. Шершунов В.А. Управление инвестиционным и инновационным развитием Костромской области. М.: Современная экономика и право, 2004. 198 с.
- 132. Шушкевич Ю. Восточный шанс. Русско-японская война 1904—1905 гг. в ретроспективе исторического выбора. М.: Компания Спутник, 2005. С. 127.
- 133. Экономика Калужской области: состояние, проблемы, перспективы. Калуга: Издательство Н.Ф. Бочкаревой. 2004. С. 85–87.
- 134. Якунина М.В., Крутиков В.К., Посыпанова О.С. Модернизация и безопасность региона: монография. Калуга: ИП Якунина, 2015. С. 105–110.

Научно-практические материалы, отчеты, статистические сборники

- 135. Артамонов А.Д. Инновации в регион // Информационный вестник. Калуга. 2010. № 4. С. 5.
- 136. Обзор выступлений на панельной сессии в рамках Междуна-родного инвестиционного форума «Сочи-2014»//Эффективное антикризисное управление № 5(86). 2014. С. 16.
- 137. Панельная дискуссия. Какая она, наука после Covid-19. [электронный ресурс] URL: https://pressaobninsk.ru/vmfull/14850/ (дата обращения:08.09.2021).
- 138. Процессы реализации современных подходов к стратегическому планированию: цифровизация. «Современное социально-экономическое пространство: проблемы и перспективы». Сборник научных трудов под общей научной редакцией д.э.н., профессора Крутикова В.К. Калуга: ИП Стрельцов И.А. (Изд-во «Эйдос») 2020.
- 139. Садовничий В.А. Выступление на заседании Совета по науке и образованию. Стенографический отчёт о заседании Совета при Президенте по науке и образованию 8 декабря 2014 г. Санкт-Петербург

- [электронный ресурс] URL: http://state.kremlin.ru/council/6/news/47196. (дата обращения:08.09.2021).
- 140. Совещание по текущей ситуации в системе образования. Владимир Путин в режиме видеоконференции провёл совещание о ситуации в системе образования в условиях распространения новой коронавирусной инфекции [электронный ресурс] URL: http://www.kremlin.ru/events/president/news/63376 (дата обращения:08.09.2021).
- 141. Шерейкин М. Инвестиционный форум «Индустриальные парки России». Москва. 2010. С. 156.
- 142. Шохин А.Н., Акиндинова Н.В., Астров В.Ю., Гурвич Е.Т., Замулин О.А., Клепач А.Н., Мау В.А., Орлова Н.В. Макроэкономические эффекты пандемии и перспективы восстановления экономики (По материалам круглого стола в рамках XXII Апрельской международной научной конференции НИУ ВШЭ)//Вопросы экономики № 7. 2021. С. 5–31.
- 143. Янсон Ю.Э. Опыт статистического исследования о крестьянских наделах и платежах. Спб.: М. Стасюлевич, 1877. 199 с.

Интернет-ресурсы и литература на иностранных языках

- 144. Академик назвал две причины ужасающей убыли населения России [электронный pecypc] URL: https://www.mk.ru/economics/2021/01/29/akademik-nazval-dve-prichiny-uzhasayushhey-ubyli-naseleniyarossii.html?utm_referrer= https%3A%2F%2Fzen.yandex.com (дата обращения: 22.07.2021).
- 145. Александр Аузан. Экономика у нас намного примитивнее, чем человеческий капитал [электронный ресурс] URL: https://philologist.livejournal.com/10760866.html (дата обращения: 10.08.2021).
- 146. Артамонов А.Д.: С инвесторами надо нянчиться, как с детьми.23.05.2014[электронный ресурс] URL: //ikaluga.com/news/2014/05/23/artamonov-s-investorami-nado-nyanchitsya-kak-s-detmi (дата обращения: 14.07.2021).
- 147. Аузан А. «Считаем себя великими и большими, а экономику имеем 3% от мировой» [электронный ресурс] URL: http://www.tks.ru/politics/2017/11/22/0024 (дата обращения: 22.07.2021).
- 148. Аузан А. Конструирование перемен: как изменить отношение россиян к реформам [электронный ресурс] URL: http://www.rbc.ru/opinions/politics/05/09/2017/59ae6de39a79476d7c12700b (дата обращения: 22.07.2021).

- 149. Аузан А.А. Почему в России чаще запрещают, чем разрешают [электронный ресурс] URL: https://aif.ru/money/economy/ekonomist_aleksandr_auzan_pochemu_v_rossi i_chashche_zapreshchayut_chem_razreshayut?utm_referrer=https%3A%2F%2Fzen.yandex.com (дата обращения: 22.07.2021).
- 150. Аузан. Считаем себя великими и большими, а экономику имеем 3% от мировой [электронный ресурс] URL: https://www.novayagazeta.ru/articles/2017/11/22/74633-schitaem-sebyavelikimi-i-bolshimi-a-ekonomiku-imeem-3-ot-mirovoy (дата обращения: 22.07.2021).
- 151. Балашов А.И. Инновационное развитие фармацевтической отрасли как инструмент обеспечения лекарственной безопасности страны// Национальные интересы: приоритеты и безопасность, №26, -2011 [электронный ресурс] URL: http://www.fin-izdat.ru (дата обращения: 14.07.2021).
- 152. Без юрлица: в России за год закрылось почти 700 тыс. предприятий [электронный ресурс] URL: https://iz.ru/935870/roza-almakunova/bez-iurlitca-v-rossii-za-god-zakrylos-pochti-700-tys-predpriiatii (дата обращения: 08.09.2021).
- 153. Беленков М.В., Широбоков В.Г., Яновский Л.П. Применение эконометрических методов в управленческом учете// Экономический анализ: теория и практика, 2006 г. № 16 [электронный ресурс] URL: http://www.fin-izdat.ru (дата обращения: 14.07.2021).
- 154. В Калуге Азаров еще раз убедился в технологической отсталости России и Украины [электронный ресурс] URL: Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.(дата обращения: 22.07.2021).
- 155. В Минфине задумались о сокращении расходов на 10 процентов [электронный ресурс] URL: http://lenta.ru/news/2014/10/27/cut/ (дата обращения: 15.07.2021).
- 156. В России явный перебор с неравенством доходов [электронный ресурс] URL: http://www.topic.lt/miru_mir/345249-v-rossii-yavnyy-perebor-s-neravenstvom-dohodov2-foto-1-video.html (дата обращения: 26.08.2021).
- 157. Ванденко А., Шевкин А. Откровения об образовании от игрока вдолгую [электронный ресурс] URL: https://zen.yandex.ru/media/shevkin/otkroveniia-obobrazov anii-ot-igroka-vdolguiu-5f0756c9c682a7301dcc9ef2 (дата обращения:30.07.2021).
- 158. Власти вводят новые меры поддержки экономики из-за коронавируса [электронный ресурс] URL: https://www.kommersant.ru/doc/4291389 (дата обращения: 22.07.2021).

- 159. Все наши беды от низкой зарплаты! [электронный ресурс] URL: http://www.eg.ru/daily/melochi/45450/ (дата обращения: 15.07.2021).
- 160. Выступление Медведев Д.А. на Форуме «Территория смыслов» [электронный ресурс] URL: https://yandex.ru/video/preview/?text (дата обращения: 17.07.2021).
- 161. Глава украинского правительства посетил индустриальные парки Калужской области. 17 октября 2013 г. [электронный ресурс] URL: http://www.sklad-man.ru/news.php?id=2573 (дата обращения: 25.07.2021).
- 162. Глазьев С.Ю. Мы находимся в ситуации гибридной мировой войны [электронный pecypc] URL: https://zen.yandex.ru/media/pragmatic/sergei-glazev-my-nahodimsia-v-situacii-gibridnoi-mirovoi-voiny-5eb73b13f2aa0073ed977e71 (дата обращения: 11.09.2021).
- 163. Голикова ужаснулась ситуации в российском здравоохранении [электронный ресурс] URL: https://www.business-gazeta.ru/news/451555 (дата обращения: 09.09.2021).
- 164. Горденко Г.В. Институциональные подходы к эволюции государственно-частного партнерства в России [электронный ресурс] URL: https://cyberleninka.ru/article/n/institutsionalnye-podhody-k-evolyutsii-gosudarstvenno-chastnogo-partnerstva-v-rossii (дата обращения: 01.09.2021).
- 165. Греф призвал не связывать экономический кризис с санкциями. [электронный ресурс] URL: http://www.uralinform.ru/news/economy/220114-greph-prizval-ne-svyazyvat-ekonomicheskii-krizis-s-sankciyami/ (дата обращения: 22.07.2021).
- 166. Дальше будет еще хуже: экономисты о серьёзном ухудшении ситуации к концу 2021 года [электронный ресурс] URL: https://zen.yandex.ru/media/id/5b88ed8b397d4300a9f11ee9/dalshe-budet-esce-huje-ekonomisty-o-sereznom-uhudshenii-situacii-k-koncu-2021-goda-60bf21625c70d473839e66e9 (дата обращения: 22.07.2021).
- 167. Дедолларизация: Китай завершил создание CIPS-альтернативы SWIFT [электронный ресурс] URL: https://www.pravda.ru/news/world/asia/fareast/10-03-2015/1251770-dedollarizacia-0/ (дата обращения: 23.08.2021).
- 168. Дежина И.Г. Особенности российской «тройной спирали» отношений между государством наукой и бизнесом [электронный ресурс] URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-rossiyskoy-troynoy-spirali-otnosheniy-mezhdu-gosudarstvom-naukoy-i-biznesom/viewer (дата обращения: 01.09.2021).

- 169. Долговая нагрузка на россиян стала максимальной за семь лет, заявили в ЦБ [электронный ресурс] URL: https://ria.ru/20191031/1560443045.html (дата обращения: 08.09.2021).
- 170. Дума приняла закон «О цифровых финансовых активах». [электронный ресурс] URL: https://www.rbc.ru/crypto/news/5f16c6379a794732b6dd31e7 (дата обращения: 23.08.2021).
- 171. Дэвидсон Х., Ян Л. Китай запускает масштабный эксперимент с государственной цифровой валютой [электронный ресурс] URL: https://inosmi.ru/economic/20200502/247367993.html (дата обращения: 27.08.2021).
- 172. Ивантер В.В. Мы не лентяи. Нам мало платят! [электронный ресурс] URL: http://www.aif.ru/money/economy/1172503 (дата обращения: 14.07.2021).
- 173. Идрисов Г. В поисках новой модели роста Г. Идрисов, В. Мау, А. Божечкова // Вопросы экономики. -2017. № 12. C. 5–23. [электронный ресурс] URL: https://dlib.eastview.com/browse/doc/50030094 (дата обращения: 27.08.2021).
- 174. Иноземцев В. Конец истории (сиквел) [электронный ресурс] URL: https://echo.msk.ru/blog/v_inozemcev/2616891-echo/ (дата обращения: 30.07.2021).
- 175. Йонссон О., Оуэн Т. Каким будет мир после пандемии? Project Syndicate (США): как управлять новой цифровой отраслью. [электронный ресурс] URL: https://inosmi.ru/economic/20201021/248377809.html (дата обращения: 10.09.2021).
- 176. Ищенко Н. и др. Экономика России доползла до кризиса. Минэкономразвития признало: экономика входит в кризис. 3 декабря 2014 г. «Ведомости» [электронный ресурс] URL: http://news.mail.ru/economics/20337219/?frommail=1. (дата обращения: 10.09.2021).
- 177. Как Голикова медицину посадила [электронный ресурс] URL: https://utro-news.ru/kak-golikova-medicinu-posadila/ (дата обращения: 06.09.2021).
- 178. Китай купил большую часть Европы [электронный ресурс] URL: https://www.discred.ru/2018/04/26/kitaj-kupil-bolshuyu-chast-evropy/ (дата обращения: 22.07.2021).
- 179. Корнай Янош. Размышления о капитализме. Предисловие к русскому изданию 2011г. [электронный ресурс] URL: http://thelib.ru/books/yanosh_kornai/razmyshleniya_o_kapitalizme-read.html (дата обращения: 25.07.2021).

- 180. Кремль попросил Росстат объяснить данные о нехватке денег на обувь [электронный ресурс] URL: https://www.rbc.ru/politics/03/04/2019/5ca481a49a7947711193cac8 (дата обращения: 08.09.2021).
- 181. Криптовалюта позволит возродить систему золотого стандарта [электронный ресурс] URL: http://inosmi.ru/economic/20171126/240852842.html (дата обращения: 10.08.2021).
- 182. Кудрин А., Цывинский О. Обзор «Российские регионы: драйверы роста» 2014г. [электронный ресурс] URL: http://www.vedomosti.ru (дата обращения: 27.08.2021).
- 183. Лима П. Криптовалюта позволит возродить систему золотого стандарта [электронный ресурс] URL: http://inosmi.ru/economic/20171126/240852842.html (дата обращения: 27.08.2021).
- 184. Малышев Е.А. Особенности взаимодействия государства, бизнеса и университетов в рамках модели «Тройной спирали» на приграничных территориях [электронный ресурс] URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-vzaimodeystviya-gosudarstva-biznesa-i-universitetov-v-ramkah-modeli-troynoy-spirali-na-prigranichnyh-territoriyah/viewer (дата обращения: 01.09.2021).
- 185. Манько Н.Н. Развитие партнерства государства и бизнеса в сфере инноваций и научных разработок [электронный ресурс] URL: https://www.litmir.me/br/?b=707084&p=17 (дата обращения: 01.09.2021).
- 186. Маркс К. Капитал. Т. 1. Глава 24. [электронный ресурс] URL: http://www.esperanto.mv.ru/Marksismo/Kapital1/kapital1-24.html (дата обращения: 22.07.2021).
- 187. Матвиенко призвала увеличить долю студентов в медицинских вузах на целевом обучении [электронный ресурс] URL: https://regnum.ru/news/society/2755733.html (дата обращения: 09.09.2021).
- 188. МВФ: Китай обогнал Америку по ВВП [электронный ресурс] URL: http://www.fomag.ru/ru/news/exchange.aspx?news=5647 (дата обращения: 22.07.2021).
- 189. Международный индекс счастья [электронный ресурс] URL: http://www.wikipedia.org> Международный индекс счастья (дата обращения: 01.07.2021)
- 190. Мелик-Гусейнов. Д. Современное лекарственное обеспечение россиян малоэффективо [электронный ресурс] URL: http://www.aif.ru/health/life/32800 (дата обращения: 04.07.2021).

- 191. Минздрав: каждый россиянин ежегодно обращается за первичной медпомощью не менее 8 раз [электронный ресурс] URL: https://tass.ru/obschestvo/7015814 (дата обращения: 09.09.2021).
- 192. Миркин Я. Что делать дальше «экономике слонов»? [электронный ресурс] URL:http://www.rosbalt.ru/posts/2017/12/12/1667667.html(дата обращения: 04.07.2021).
- 193. Мировой рекорд неравенства: Евгений Гонтмахер о том, как 35% российской экономики оказалось в руках у 117 человек. [электронный ресурс] URL: https://tvrain.ru/teleshow/vechernee_shou/ekonomika-530072/ (дата обращения: 22.07.2021).
- 194. Михайлов В.Н. Методические подходы к созданию регионального центра взаимодействия «Власть-бизнес-наука» в контексте модели «Тройной спирали» [электронный ресурс] URL: https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-podhody-k-sozdaniyu-regionalnogo-tsentra-vzaimodeystviya-vlast-biznes-nauka-v-kontekste-modeli-troynoy-spirali (дата обращения: 05.09.2021).
- 195. Мишустин заявил, что отказа от традиционных форм образования не будет [электронный ресурс] URL: https://tass.ru/obschestvo/9023015 (дата обращения: 14.09.2021).
- 196. Мишустин рассказал о плюсах технического образования [электронный ресурс] URL: https://ria.ru/20200313/1568558886.html (дата обращения:24.07.2021).
- 197. Мустакаева А. Россия: бизнес и население не верят в прорыв экономики [электронный ресурс] URL: https://inosmi.ru/economic/20191003/245946812.html (дата обращения: 08.09.2021).
- 198. На свет появился крипторубль, российская версия биткойна [электронный ресурс] URL: http://inosmi.ru/economic/20171020/240581286.html (дата обращения: 20.08.2021).
- 199. Национальный фармацевтический портал [Электронный ресурс] [электронный ресурс] URL: http://pharm-medexpert.ru/ (дата обращения: 01.07.2021).
- 200. Нетворкинг как инструмент расширения бизнеса [электронный ресурс] URL: http://business.damotvet.ru/marketing/22190.html (дата обращения: 17.08.2021).
- 201. Ниже нуля. Куда скатилась наша экономика и как возобновить её рост? [электронный ресурс] URL: http://www.aif.ru/money/economy/nizhe_nulya_kuda_skatilas_nasha_ekono

- mika_i_kak_vozobnovit_eyo_rost?utm_source (Аганбегян) (дата обращения: 22.07.2021).
- 202. Официальный портал органов власти Калужской области [электронный ресурс] URL: https://admoblkaluga.ru/main/ (дата обращения: 30.07.2021).
- 203. Официальный сайт Евростата [электронный ресурс] URL:: http://epp.eurostat.ec.europa.eu (дата обращения: 01.07.2021).
- 204. Официальный сайт Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского [электронный ресурс] URL: https://tksu.ru/(дата обращения: 11.09.2021).
- 205. Официальный сайт ФАТФ [электронный ресурс] URL: http://www.fatf-gafi.org (дата обращения: 20.08.2021).
- 206. Пандемия кардинально увеличит долю онлайн-сервисов в вузах и принципиально изменит требования к преподавателям, считает глава ведомства [электронный ресурс] URL: https://www.computerworld.ru/news/Minobrnauki-iz-za-virusa-poyavitsya-drugoe-vysshee-obrazovanie?utm_campaign=main&utm_referrer=https%3A%2F%2Fpulse.mail.ru&utm_source=pulse_mail_ru (дата обращения: 14.09.2021).
- 207. Паперная Г. Зарубежные фармпроизводители составили рекомендации для продления жизни россиян / Бюллетень «Население и общество». Электронная версия. Институт демографии государственного университета Высшей школы экономики. Октябрь 2009 [электронный ресурс] URL: http://www.demoscope.ru/9 (дата обращения: 10.09.2021).
- 208. Первая российская книга о блокчейне [электронный ресурс] URL: https://openrussia.org/notes/716200/ (дата обращения: 20.08.2021).
- 209. Петросян А.Р. Совершенствование механизма государственного контроля за финансированием рекламы лекарственных препаратов. //Финансовая аналитика: проблемы и решения, 2011 г. №1[электронный ресурс] URL: http://www.fin-izdat.ru (дата обращения: 16.07.2021).
- 210. Потанин анонсировал запуск криптовалюты [электронный ресурс] URL: https://lenta.ru/news/2018/10/24/potanin_kommers/ (дата обращения: 23.08.2021).
- 211. Почти половине российских семей денег хватило только на еду и одежду[электронный ресурс] URL: https://www.rbc.ru/economics/28/05/2019/5cebd9cf9a79474ebd28be0c (дата обращения: 08.09.2021).
- 212. Президент РФ поручил обеспечить выполнение Хартии открытых данных G8 [электронный ресурс] URL: http://www.interfax.ru/russia/336478 (дата обращения: 19.07.2021).

- 213. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс] [электронный ресурс] URL: http://d-russia.ru/wpontent/uploads/2017/05/programmaCE.pdf (дата обращения: 10.08.2021).
- 214. Промышленники меняют крипто валюту. РСПП готовит альтернативное регулирование сегмента [электронный ресурс] URL: https://www.kommersant.ru/doc/3773051 (дата обращения: 26.08.2021).
- 215. Проценко Н. Фиаско оптимизаторов: залить деньгами образование и медицину не вышло[электронный ресурс] URL: https://eadaily.com/ru/news/2019/11/08/fiasko-optimizatorov-zalit-dengami-obrazovanie-i-medicinu-ne-vyshlo?utm (дата обращения: 11.09.2021).
- 216. Путин предрек дефицит квалифицированных кадров в России [электронный pecypc] URL: https://www.gazeta.ru/business/news/2019/11/01/n_13648052.shtml?utm_so urce=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyan dex.ru%2Fnews (дата обращения: 19.07.2021).
- 217. Путин распорядился выпустить российскую криптовалюту крипторубль [электронный ресурс] URL: https://habr.com/ru/post/407417/ (дата обращения: 19.07.2021).
- 218. Ректоры флагманских вузов назвали условия для построения в России экономики знаний [электронный ресурс] URL: https://forpost-sz.ru/a/2020-05-01/rektory-flagmanskikh-vuzov-nazvali-usloviya-dlya-postroeniya-v-rossii-
- ehkonomiki?utm_referrer=https%3A%2F%2Fzen.yandex.com (дата обращения:27.07.2021)
- 219. Ричард Талер. Новая поведенческая экономика [электронный ресурс] URL: https://bookz.ru/authors/ri4ard-taler/novaa-po_145/1-novaa-po_145.html (дата обращения: 10.08.2021).
- 220. России нужны умные инвестиции [электронный ресурс] URL: http://www.sovetnikprezidenta.ru/86/2_o_i_vlast.html (дата обращения: 14.07.2021).
- 221. Россия пытается увеличить продолжительность жизни населения. Кэти Лэлли (KathyLally). 2013[электронный ресурс] URL: inosmi.ru> Общество>20130222/206207458.html. (дата обращения: 01.07.2021).
- 222. Россиянам «зарезали» медицину: Счетная палата выявила вопиющее неравенство [электронный ресурс] URL: https://aurora.network/articles/10-vlast-i-obshhestvo/65713-rossijanam-zarezali-meditsinu-schetnaja-palata-vyjavila-vopijushhee-neravenstvo (дата обращения: 09.09.2021).
- 223. С. Глазьев Нищий донор мирового капитала. [электронный ресурс] URL: https://universe-tss.su/main/politika/russia/98586-sergej-

- glazev-nischij-donor-mirovogo-kapitala.html (дата обращения: 19.07.2021).
- 224. Сайт ВВС Русская служба. «Обама выделяет миллиарды на развитие медицины». Савченко Ю. 2009. [электронный ресурс] URL: http://tevel1.com:81. (дата обращения: 05.07.2021).
- 225. Сайт Президента РФ [электронный ресурс] URL: http://www.kremlin.ru/ (дата обращения: 19.07.2021).
- 226. Сайт программы «Особое мнение». И. Гмыза. «Будем за них радоваться». Интервью Богданова И.Я. руководителя отдела социологии и экономики Института социально-политических исследований РАН. 27.06.2012 [электронный ресурс] URL: http://www.Radiorus.ru (дата обращения: 12.07.2021).
- 227. Сайт Росстата [электронный ресурс] URL: www.gks.ru/ (дата обращения: 20.07.2021).
- 228. Сайт Союза фармацевтических и биомедицинских кластеров России [электронный ресурс] URL: http://www.21mpp.ru/sojuz-klasterov/(дата обращения: 05.07.2021).
- 229. Сайт Стратегии развития фармацевтической промышленности Российской Федерации на период до 2020 года [электронный ресурс] URL: http://http://www.pharma2020.ru/ (дата обращения: 05.07.2021).
- 230. Сальникова Ю. Путин заявил, что в России не собираются переходить полностью на дистанционное обучение. Такой формат был востребован в период пандемии [электронный ресурс] URL: https://www.kp.ru/online/news/3930664/ (дата обращения: 11.09.2021).
- 231. Caxapoв A.Д. Конвергенция [электронный ресурс] URL: sak-harov-archive.ru/Raboty/Rabot 70.html (дата обращения: 26.08.2021).
- 232. Селезнев М. Китай убивает биткоин [электронный ресурс] URL: https://lenta.ru/articles/2017/09/15/chinabit/ (дата обращения: 27.08.2021).
- 233. Сергей Глазьев заявил о выводе из России триллиона долларов [электронный ресурс] URL: http://prezidentpress.ru/news/5076-sergey-glazev-zayavil-o-vyvode-iz-rossii-trilliona-dollarov.html (дата обращения: 19.07.2021).
- 234. Сергей Глазьев: мы находимся в ситуации гибридной мировой войны [электронный pecypc] URL: https://zen.yandex.ru/media/pragmatic/sergei-glazev-my-nahodimsia-v-situacii-gibridnoi-mirovoi-voiny-5eb73b13f2aa0073ed977e7 (дата обращения: 19.07.2021).
- 235. Сергей Глазьев: О тёплом болоте сырьевой трясины. [электронный ресурс] URL: http://www.aif.ru (дата обращения: 26.08.2021).
 - 236. Сергей Миронов: родительство должно стать самой важной и

- ответственной общественной функцией в России. Выступление на XXIII Всемирный Русский Народный Собор18 октября 2019г. [электронный ресурс] URL: http://www.spravedlivo.ru/9860510 (дата обращения: 06.09.2021).
- 237. Сидорова Е. Госдума рассмотрит более 20 законопроектов по цифровой экономике [электронный ресурс] URL: https://ru.ihodl.com/topnews/2019-01-09/gosduma-rassmotrit-bolee-20-zakonoproektov-po-cifrovoj-ekonomike/ (дата обращения: 17.08.2021).
- 238. Силуанов заявил о новой реальности в экономике: «Тучные годы прошли» [электронный ресурс] URL: https://www.mk.ru/economics/2020/04/05/siluanov-zayavil-o-novoy-realnosti-v-ekonomike-tuchnye-gody-proshli.html?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=htt ps%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews (дата обращения: 20.07.2021).
- 239. СМИ: Калужские чиновники подмочили репутацию инвестиционного климата области [электронный ресурс] URL: http://www.regnum.ru/ news/polit/1874197.html (дата обращения: 27.07.2021).
- 240. Стратегия 2020: новая модель роста новая социальная политика [электронный ресурс] URL: www.2020strategy.ru. (дата обращения: 12.07.2021).
- 241. Стратегия Республики Польша [электронный ресурс] URL: http://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/oz_wskazniki_zrownowazonego_rozwoju_Polski us kat.pdf (дата обращения: 19.07.2021).
- 242. Счетная палата констатировала развал медицины в России [электронный ресурс] URL: https://www.ng.ru/economics/2020-02-27/4_7805_healthcare.html (дата обращения: 07.09.2021).
- 243. США обрубают крылья: «Суперджет» не летит в Иран [электронный ресурс] URL: https://www.gazeta.ru/business/2019/01/06/12119959.shtml (дата обращения: 26.08.2021).
- 244. Татьяна Абанкина: В России наблюдается неравномерное распределение доходов [электронный ресурс] URL: https://newizv.ru/article/general/05-12-2019/tatyana-abankina-v-rossii-nablyudaetsya-neravnomernoe-raspredelenie-dohodov (дата обращения: 17.07.2021).
- 245. Теткин М. Российский бунт ICO. Юристы про закон о краудфандинге [электронный ресурс] URL: https://www.rbc.ru/crypto/news/5d4d35cf9a7947fba76946b6 (дата обращения: 28.08.2021).
 - 246. Титов Д. Почему упало число малых и средних предпринима-

- телей [электронный ресурс] URL: https://www.eg-online.ru/article/404971/ (дата обращения: 08.09.2021).
- 247. Топ-10 стран, признавших Bitcoin [электронный ресурс] URL: http://promining.su/top-10-stran-priznavshih-bitcoin/ (дата обращения: 20.08.2021).
- 248. Трамп поблагодарил Ford и Fiat Chrysler за отказ от инвестиций в Мексику. РБК [электронный ресурс] URL: http://www.rbc.ru/rbcfreenews/5873a1bf9a794729e946cd08 (дата обращения: 19.07.2021).
- 249. Трегубова Е. В пользу олигархов. Почему Россия лидирует по неравенству доходов населения [электронный ресурс] URL: http://www.aif.ru/money/business/945640 (дата обращения: 12.07.2021).
- 250. Тяжело в лечении. Почему на местах не работают реформы здравоохранения? [электронный ресурс] URL: https://aif.ru/society/healthcare/tyazhelo_v_lechenii_pochemu_na_mestah_ne_rabotayut_reformy_zdravoohraneniya (дата обращения: 07.09.2021).
- 251. Фахрутдинов Р. Путин оценил биткоин. [электронный ресурс] URL: https://www.gazeta.ru/business/2017/10/10/10926272.shtml (дата обращения: 17.08.2021).
- 252. Фейк государственного масштаба. Госдума официально признала данные Росстата о рекордном росте экономики манипуляцией с цифрами. [электронный pecypc] URL: https://news.rambler.ru/sociology/42905807/?utm_content=rnews&utm_med ium=read more&utm source=copylink (дата обращения: 08.09.2021).
- 253. Фламмини М. На свет появился крипторубль, российская версия биткойна. [электронный ресурс] URL: http://inosmi.ru/economic/20171020/240581286. html (дата обращения: 17.08.2021).
- 254. Хуаньцю шибао (Китай): финансовые санкции также ослабят господство доллара [электронный ресурс] URL: https://inosmi.ru/economic/20181122/244063692.html (дата обращения: 26.08.2021).
- 255. Что такое ICO и токены в криптовалютах: обзор видов и как на этом заработать [электронный ресурс] URL: http://biz-faq.ru/bazaznanij/kriptovalyuty/tokeny-v-kriptovalyute.html (дата обращения: 20.08.2021).
- 256. Юз Алешковский. Простой заключенный. Электронный ресурс [электронный ресурс] URL: http://ljrate.ru/post/2823/1415707 (дата обращения: 17.08.2021).
- 257. Юшко Н.Н. Оценка потребительских предпочтений как основного элемента конкурентоспособности аптеки// Региональная эко-

- номика: теория и практика, 2007 г. № 15, [электронный ресурс] URL: http://www.fin-izdat.ru (дата обращения: 16.07.2021).
- 258. Яков Миркин. Что делать дальше «экономике слонов»? [электронный ресурс] URL: https://www.rosbalt.ru/posts/2017/12/12/1667667.html (дата обращения: 20.08.2021).
- 259. Япония. Сайты [электронный ресурс] URL: www.fsa.go.jp/en/index.html (дата обращения: 20.08.2021).
- 260. Смородинская Н. Тройная спираль, как новая матрица экономических систем [электронный ресурс] URL: https://cyberleninka.ru/article/n/troynaya-spiral-kak-novaya-matritsa-ekonomicheskih-sistem (дата обращения: 11.09.2021).
- 261. Судья КС вынес вердикт российскому образованию. Константин Арановский поставил под сомнение ценность дипломов отечественных вузов [электронный ресурс] URL: https://www.kommersant.ru/doc/4125068 (дата обращения:28.07.2020)
- 262. Росстат оценил масштаб снижения реальных располагаемых доходов россиян [электронный ресурс] URL: https://www.rbc.ru/economics/28/01/2021/60129a749a7947cf1ca85d53 (дата обращения: 17.07.2021).
- 263. Коллинз X, Мартушелли К. «Геополитическая» вакцина России: неужели «Спутник» слишком хорош, чтобы быть правдой?» (Politico, Бельгия) [электронный ресурс] URL: https://inosmi.ru/politic/20210218/249172030.html (дата обращения: 22.09.2021).
- 264. Хармсен Т. Российская вакцина: из-за высокомерия Запад упустил свой шанс? (Berliner Zeitung, Германия) [электронный ресурс] URL: https://inosmi.ru/science/20210217/249162381.html (дата обращения: 22.09.2021).
- 265. Асахи симбун (Япония): Covid-19 в Европе. Жестокая конкуренция вакцин и хаос. Япония выжидает [электронный ресурс] URL: https://inosmi.ru/politic/20210218/249163357.html (дата обращения: 22.09.2021).
- 266. Официальный портал органов власти Калужской области [электронный ресурс] URL: https://admoblkaluga.ru/main/ (дата обращения: 04.08.2021).
- 267. Официальный сайт МРНЦ им. А.Ф. Цыба филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России [электронный ресурс] URL: https://mrrc.nmicr.ru/ (дата обращения: 25.09.2021).
- 268. Официальный сайт Акционерное общество «Государственный научный центр Российской Федерации Физико-энергетический инсти-

- тут имени А.И. Лейпунского» [электронный ресурс] URL: https://ippe.ru/home/official-info (дата обращения: 25.09.2021).
- 269. Чернышёв Евгений. Россия поехала вниз с «демографической горки». // Накануне RU.2019 г. [электронный ресурс] URL: www.nakanune.ru (дата обращения: 03.10.2021).
- 270. В Обнинске создадут парк атомных и медицинских технологий [электронный ресурс] URL: https://ria.ru/20200626/1573526653.html (дата обращения: 03.10.2021).
- 271. Правительство России создает в Обнинске научнотехнологический центр «Парк атомных и медицинских технологий» [электронный ресурс] URL: https://www.atomicenergy.ru/news/2021/04/28/113610 (дата обращения: 05.08.2021).
- 272. Опубликован проект постановления Правительства РФ о создании инновационного научно-технологического центра «Парк атомных и медицинских технологий» в Калужской области [электронный ресурс] URL:
- https://meditex.ru/news_all/OpublikovanproektpostanovleniyaPravitelstvaRF osozdaniiinnovatsionnogonauchnotekhnologicheskogotsentr/ (дата обращения: 23.08.2021).
- 273. Ивьев Д. Владислав Шапша сообщил о скором формировании новых промышленных кластеров в Калужской области [электронный ресурс] URL: https://www.kp40.ru/news/invest/80456/ (дата обращения: 23.08.2021).
- 274. «Росатом» создаст в Обнинске инновационный научнотехнологический центр. Об этом сообщает "Рамблер". [электронный ресурс] URL: https://news.rambler.ru/science/45413379/?utm_content=news_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylinkhttps://news.rambler.ru/science/45413379-rosatom-sozdast-v-obninske-innovatsionnyy-nauchnotehnologicheskiy-tsentr/ (дата обращения: 23.08.2021).
- 275. Пандемия заставила граждан поверить в возможности цифровой медицины. [электронный pecypc] URL: https://events.cnews.ru/articles/2021-03-17_pandemiya_zastavila_grazhdan_poverit (дата обращения: 23.08.2021).
- 276. Цифровой контур это не только информационные технологии и программное обеспечение [электронный ресурс] URL:
- https://yandex.ru/turbo/medportal.ru/s/mednovosti/tsifrovoy-kontur-eto-ne-tolko-informatsionnye-tehnologii-i-programmnoe-obespechenie/ (дата обращения: 23.08.2021).
- 277. Министр обороны Шойгу назвал страшнейшую угрозу для России [электронный ресурс] URL:

- https://lenta.ru/news/2021/08/11/razobcheniye/ (дата обращения: 23.08.2021).
- 278. «Деньги огромные, результаты сомнительные», или кто ответит за катастрофу в здравоохранении? [электронный ресурс] URL: https://topwar.ru/161649-dengi-ogromnye-rezultaty-somnitelnye-ili-kto-otvetit-za-katastrofu-v-zdravoohranenii.html (дата обращения: 23.08.2021).
- 279. «Лечению» не подлежит: «ампутация» Скворцовой реанимация медицины. Авторская колонка Никиты Исаева [электронный ресурс] URL: https://newdaynews.ru/authors/670586.html (дата обращения: 23.08.2021).
- 280. «Норникель» готов выпустить собственную крипто валюту в 2019 году [электронный ресурс] URL: http://btcdesk.ru/nornikel-gotov-vypystit-sobstvennyu-kriptovaluty-v-2019-gody.html (дата обращения: 23.08.2021).
- 281. «Норникель» решил запустить собственную криптовалюту [электронный ресурс] URL: https://www.dp.ru/a/2018/10/24/Nornikel_reshil_zapusti (дата обращения: 23.08.2021).
- 282. 26 способов, которыми Китай переиграл Америку [электронный ресурс] URL: http://ermakinfo.ru/2014/10/11/26-sposobov-kotoryimi-kitay-pereigral-ameriku/ (дата обращения: 27.07.2021).
- 283. BDI, Materiały Szkoleniowe przygotowane przez Bank Danych o Inżynierach NETWORKING: [электронный ресурс] URL: http://www.biurokarier.ath.bielsko.pl/files/do_pobrania/networking.pdf (дата обращения: 17.08.2021).
- 284. Global Financial Integrity (GFI) [электронный ресурс] URL: http://stockinfocus.ru/global-financial-integrity/ (дата обращения: 17.07.2021).
- 285. New Economics Foundation [электронный ресурс] URL: http://www.neweconomics.org (дата обращения: 17.07.2021).
- 286. U.S. Commodity Futures Trading Commission (CFTC) [электронный ресурс] URL: http://www.cftc.gov/index.htm (дата обращения: 17.07.2021).
- 287. U.S. losing high-tech manufacturing jobs to Asia. [электронный pecypc] URL: http://www.washingtonpost.com/business/economy/us-losing-high-tech-manufacturing-jobs-to-asia/2012/01/17/gIQA9P1S6P_sto (дата обращения: 17.07.2021).

В.К. Крутиков, М.В. Якунина ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ МЕДИЦИНЫ

Учебно-методическое пособие

Подписано в печать 11.03.2022. Формат 60x84/16. Печать цифровая. Бумага офсетная. Объем 10,375 усл. печ. л. Тираж 300 экз. 3aказ № 38.

Отпечатано «Наша Полиграфия», г. Калуга, Грабцевское шоссе, 126. Тел. (4842) 77-00-75.