**КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ПОЛИТИКА В СФЕРЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ»**

**Составители: О.Г. Казак, кандидат исторических наук, доцент кафедры политологии Белорусского государственного экономического университета;**

**В.А. Пресняков, ассистент кафедры политологии Белорусского государственного экономического университета**

**Тема 1.1. Теоретико-концептуальные основы информационного общества и политики в сфере цифровой трансформации**

Информация играет исключительную роль в развитии человечества, она способствует изменениям. Появление новой информации, увеличение ее объема приводит к информационным революциям. Понятие «информация» становится той общекультурной ценностью, что задает название целой эпохе. Впервые оно было введено в науку в 1928 г. американским ученым Р. Хартли для обозначения меры количественного измерения сведений, распространяемым по техническим каналам связи. Сегодня этот термин употребляется в самых разных значениях. В то же время Т. Стоуньер утверждает, что, «живя в обществе, которое мы сами называем информационным, мы тем не менее не знаем, что такое информация».

Итак, информация является первоосновой нашего мира и играет особую роль в развитии общества, она провоцирует перемены. Основные типы раз вития общества (под развитием понимается необратимое, направленное, закономерное изменение материальных и идеальных объектов) – эволюция и революция. Появление новой информации и увеличение ее объема влечет за собой информационные революции. Информационная революция представляет собой качественный скачок в способе переработки информации, который становится необходимым для преодоления несоответствия между ростом количества циркулирующей в обществе информации и возможностями ее использования. Каждая информационная революция решает свои задачи и приводит к определенным социальным последствиям, она сопровождается общественным прогрессом (или даже его предопределяет), а общественный прогресс стимулирует совершенствование или коренную смену формы материального носителя информации.

Согласно определению А. Д. Елякова, информационная революция – это «взрывной процесс создания и распространения новейших информационных технологий (НИТ) для наиболее продуктивного производства, рациональной организации и эффективного использования информации, предопределившей переход от постиндустриального к информационному обществу. Информационная революция – это эпоха, а не просто процесс или событие. Она является частью технологической революции, так как информация создает цивилизации. Это значит, что развитие технологий не только меняет предпосылки для тех или иных действий, но и в результате реорганизации способов обмена и перераспределения информации приводит к переоценке всех ранее существовавших представлений о мире. Закономерным следствием технологической революции становится зарождение новой исторической парадигмы. Согласно М. Кастельсу, революция в информационной технологии охватывает всю область человеческой деятельности и является отправным пунктом в анализе сложностей новой экономики, общества, культуры. Каждый, кому понятно, какую роль доминирующие информационные технологии играли в ходе исторического процесса, имеет наилучшие шансы для понимания ключевых аспектов текущей революции.

Итак, стремительное развитие и распространение новых информационных и телекоммуникационных технологий приобретает характер глобальной информационной революции, которая оказывает влияние на многие сферы жизнедеятельности общества, а само общество стало именоваться «информационным обществом».

Следствием информационных революций и развития информационных технологий явилось информационное общество, формирование которого – общественный процесс, так как именно информация выступает в роли рычага общества.

Термин «информационное общество» введен в 1960-х гг. американским экономистом Ф. Махлупом и японскими исследователями Т. Умесао и Ю. Хаяши. Словосочетание *johoka shakai* означает общество, в котором коммуникации осуществляются посредством компьютеров.

Общепринятого определения информационного общества пока не существует. Подходы к его определению можно разделить: 1) на основанный на терминологии («информация» и производные от нее слова); 2) исходящий не столько из терминов, сколько из существа вопроса – значения и роли информации и знаний (при различных их определениях).

Современное общество именуется по-разному: «информационное»; «постиндустриальное»; «постэкономическое»; «экономика знаний»; «общество, основанное на знаниях»; «цифровое»; «информациональное»; «электронная эра»; «сетевое»; «технотронное»; и все это – общество последней трети ХХ – начала ХХТ в. Различные концепции, которые стоят за этими определениями и которые насчитывают более полувека, объединяет стремление их сторонников воссоздать внутреннюю логику общественного прогресса. Феномен информационного общества, его экономические, философские, социологические, правовые, социокультурные аспекты анализируются как зарубежными, так и отечественными учеными. Предпоылками работ зарубежных авторов послужило осознание важности сбора, упорядочения и представления для практического использования разных видов информации в условиях быстро развивающегося научно-технического прогресса.

В начале 1960-х гг. возникла теория постиндустриального общества. Она стала синтезом различных подходов к изучению общества. Именно в тот период произошло осмысление того, что технологические факторы развития начинают преобладать над политическими и социальными. Понятие постиндустриального общества в 1959 г. впервые употребил Д. Белл, профессор Гарвардского университета, для обозначения социума, в котором индустриальный сектор теряет ведущую роль вследствие возрастающей технологизации, а основной производительной силой становится наука. Широкому признанию этого понятия способствовал выход в свет его книги «Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования» 1973 года, в которой он представил концепцию постиндустриализма. В своей работе автор разделяет историю человеческого общества на три основные стадии: аграрную, индустриальную и постиндустриальную. Он стремился обрисовать контуры постиндустриального общества, во многом отталкиваясь от характеристик индустриальной стадии. Подобно Т. Веблену и другим теоретикам индустриализма! он трактует индустриальное общество как такое, где главной целью ставится производство максимального числа машин и вещей. Существенной чертой постиндустриальной стадии является, по мнению Д. Белла, переход от производства вещей к развитию производства услуг, связанных с образованием, здравоохранением, исследованиями и управлением.

Начиная с момента выхода книги Д. Белла в свет появляются многочисленные работы, посвященные осмыслению исторического рубежа, на котором оказалось человечество. Несмотря на разные подходы, оценки и прогнозы, все исследования выстроены по схеме: возрастающее количество информации и знаний, новые средства связи и компьютеры создали ситуацию, в которой, с одной стороны, есть новые возможности для прогресса, в том числе решения социальных противоречий, а с другой – возникает все больше обостряющихся проблем, которые авторы относят к помехам на пути к новому обществу, или к его неизбежным чертам.

Значительный вклад в развитие теории постиндустриализма внес Э. Тоффлер, который предлагал собственную схему исторического процесса. По его мнению, развитие науки и техники осуществляется «волнами». В своей книге «Третья волна» 1980 года он выделил в истории цивилизации три «волны»: аграрную (до ХУШ.), индустриальную (до 50-х гг. ХХ в.) и постиндустриальную (начиная с 1950-х гг.). «Ближайший исторический рубеж так же глубок, как и первая волна изменений, запущенная десять тысяч лет назад путем введения сельского хозяйства», – пишет автор. «Вторая волна изменений была вызвана индустриальной революцией. Мы – дети следующей трансформации, третьей волны», которая обозначилась в результате разворачивающейся информационной революции.

Постиндустриальному обществу, по мысли ученого, присущи такие черты, как деконцентрация производства и населения, резкий рост информационного обмена, превалирование самоуправленческих политических систем, а также дальнейшая индивидуализация личности при сохранении солидарных отношений между людьми и сообществами.

Традиционным громоздким корпорациям Тоффлер противопоставляет малые экономические формы, среди которых он особенно выделяет индивидуальную деятельность в «электронном коттедже», который представляется автору следующим образом: «Радикальные изменения в сфере производства неизбежно повлекут за собой захватывающий дух социальные изменения. Еще при жизни нашего поколения крупнейшие фабрики и учреждения наполовину опустеют и превратятся в складские или жилые помещения. Когда в один прекрасный день мы получим технику, позволяющую в каждом доме оборудовать недорогое рабочее место, оснащенной «умной» печатной машинкой, а может быть, еще и копировальной машиной или компьютерным пультом и телекоммуникационным устройством, то возможности организации работы на дому резко возрастут».

Очень быстро проблема постиндустриального общества становится одной из ведущих в западной политологии. Основной акцент в исследованиях того времени делается в основном на необходимости совершенствования средств получения, обработки и распространения информации и результатах их использования в экономической сфере. Обусловлено это было бурным развитием и конвергенцией информационно-телекоммуникационных технологий, повлекшими за собой революционные изменения на мировом рынке. Гуманитарные аспекты формирования нового общества, в частности социальные проблемы, стали активно изучаться только в результате осознания того, что наблюдаемый качественный скачок в развитии информационных технологий породил новую глобальную социальную революцию, которая не уступает революциям прошлого по силе своего воздействия на человеческое общество.

Концепция «информационного общества» – это разновидность теории постиндустриализма. Рассматривая общественное развитие как «смену стадий», сторонники этой теории связывают его становление с преобладанием «четвертого», информационного сектора экономики, который следует за сельским хозяйством, промышленностью и экономикой услуг. Капитал и труд как основа индустриального общества уступают место информации и знанию в информационном обществе. Влияние информационной технологии на все сферы деятельности приводит к тому, что в информационном обществе классы заменяются социально недифференцированными «информационными сообществами».

Одна из наиболее интересных и разработанных концепций информационного общества принадлежит японскому ученому Ё. Масуда. Основные принципы и особенности грядущего общества представлены в его книге «Информационное общество как постиндустриальное общество». Фундаментом нового общества станет, по мнению автора, компьютерная технология, главная функция которой видится им в замещении либо значительном усилении умственного труда человека. Информационно-технологическая революция будет быстро превращаться в новую производственную силу и сделает возможным массовое производство когнитивной и систематизированной информации, новых технологий и знания. Потенциальным рынком станет «граница познанного», возрастет возможность решения насущных проблем и развитие сотрудничества. Ведущей отраслью экономики станет интеллектуальное производство, продукция которого будет аккумулироваться и распространятся с помощью новых телекоммуникационных технологий.

Уделяя особое внимание трансформации человеческих ценностей в глобальном информационном обществе, Масуда предполагает, что оно будет по сути бесклассовом и бесконфликтным, это будет общество согласия с небольшим правительством и государственным аппаратом. Он пишет, что в отличие от индустриального общества, характерной ценностью которого является потребление товаров, информационное общество выдвигает в качестве характерной ценности время.

Известный английский ученый Т. Стоуньер утверждал, что информацию, подобно капиталу, можно накапливать и хранить для будущего использования. В постиндустриальном обществе национальные информационные ресурсы превратятся, как он считает, в самый большой потенциальный источник богатства. В связи с этим следует всеми силами развивать, в первую очередь, новую отрасль экономики – информационную. Промышленность в новом обществе по общим показателям занятости и своей доли в национальном продукте уступит место сфере услуг, которая будет представлять собой преимущественно сбор, обработку и различные виды предоставления требуемой информации.

По мере развития электронных средств массовой информации и информационных технологий в научных кругах все более активно ведется дискуссия о функциях и роли информации в жизни общества, тенденциях формирования глобального информационного общества. Особый интерес здесь представляют работы М. Маклюэна, в частности «Галактика Гутенберга: Становление человека печатающего». Подходы, представленные в его исследованиях, получили как весьма положительные, так и далеко не лестные оценки со стороны традиционной науки и общественности в целом.

Отличительной особенностью взглядов канадского ученого является рассмотрение им информационных технологий в качестве главного фактора, влияющего на формирование социально-экономической основы нового общества. Телекоммуникационные и компьютерные сети сыграют роль своеобразной нервной системы в образовании «глобального объятия», где все оказывается настолько взаимосвязано, что в результате происходит становление «глобальной деревни».

Говоря о перспективах развития средств массовой коммуникации в информационном обществе, Маклюэн неоднократно подчеркивает тенденцию усиления активной роли массмедиа. Массовая коммуникация как структурно оформившаяся сфера жизни общества видится им в недалеком будущем, с одной стороны, его частью, а с другой – таинственной силой, имеющей над этим обществом все возрастающую власть.

Рубеж 1980-1990-х гг. можно обозначить как начало нового этапа в развитии идей глобального информационного общества. Прежде всего, этот период связан с результатами исследований П. Дракера и М. Кастельса. Известный американский экономист, один из создателей современной теории менеджмента, П. Дракер принимал активное участие еще в дискуссиях начала 70-х гг. ХХ в. Однако свой непосредственный вклад в формирование нового облика существующих концепций постиндустриализма он внес позднее, опубликовав книгу «Посткапиталистическое общество» 1993 года. Ядром концепции Дракера является идея преодоления традиционного капитализма, причем, основными признаками происходящего сдвига считаются переход от индустриального хозяйства к экономической системе, основанной на знаниях и информации, преодоление капиталистической частной собственности, формирование новой системы ценностей современного человека и трансформация национального государства под воздействием процессов глобализации экономики и социума. Современная эпоха, по мнению ученого, представляет собой время радикальной перестройки, когда с развитием новых информационно-телекоммуникационных технологий человечество получило реальный шанс преобразовать капиталистическое общество в общество, основанное на знаниях.

Испанский социолог М. Кастельс в качестве отправной точки своих размышлений использует глобальную экономику и международные финансовые рынки как основные признаки формирующегося нового миропорядка. Его фундаментальное трехтомное исследование «Информационная эра: экономика, общество и культура» 1996-1998 гг. посвящено развернутому анализу современных тенденций, приводящих к формированию основ общества, которое он назвал «сетевым». Исходя из того, что информация по своей природе является таким ресурсом, который легче других проникает через всевозможные преграды и границы, информационная эра рассматривается им как эпоха глобализации. При этом сетевые структуры становятся одновременно и средством, и результатом глобализации общества. В своей книге автор неоднократно обращает внимание читателя на тот принципиально важный момент, что информация и обмен информацией сопровождали развитие цивилизации на протяжении всей истории человечества и имели особое значение во всех обществах. В то же время, зарождающееся новое общество строится таким образом, что сбор, анализ и передача необходимой информации стали «фундаментальными источниками производительности и власти».

Обобщая существующие подходы к трактовке понятия «информационное общество», можно сказать, что в настоящее время под таковым понимается:

* общество нового типа, формирующееся в результате новой глобальной социальной революции, основой которой является взрывное развитие и конвергенция информационных и телекоммуникационных технологий;
* общество знания, в котором главным условием благополучия каждого человека и каждого государства становится знание, полученное благодаря беспрепятственному доступу к информации и умению с ней работать;
* глобальное общество, в котором обмен информацией не будет иметь ни временных, ни пространственных, ни политических границ; где с помощью научной обработки данных и поддержки знания будут приниматься более продуманные и обоснованные решения с целью улучшения качества жизни во всех ее аспектах;
* общество, которое, с одной стороны, способствует взаимопроникновению культур, а с другой – открывает каждому сообществу новые возможности для самореализации.

Таким образом, современное информационное общество можно определить как систему связей и отношений между индивидами, основанную на обмене информацией в социальной и экономической деятельности.

Термин «глобальное информационное общество» достаточно широк и включает в себя, прежде всего, глобальную унифицированную информационную индустрию, развивающуюся на фоне непрерывно возрастающей роли информации и знаний в экономическом и социально-политическом контексте.

Рассмотрим факторы развития глобального информационного общества.

1. Технологические факторы связаны с бурным развитием новых технологий и переходом развитых стран мира к новому технологическому укладу общественного производства. Высокая эффективность новых технологий, которые позволяют не только производить высококачественную продукцию, но также и сокращать при этом затраты природных ресурсов, энергии и социального времени, делают их все более важной и привлекательной частью мирового рынка товаров и услуг. Поэтому распространение этих технологий в глобальном масштабе и является одной из ведущих тенденций развития современной цивилизации. Прогнозы свидетельствуют, что в ближайшие десятилетия эта тенденция будет только усиливаться.

2. Экономические факторы связаны с развитием транснациональных промышленных корпораций (ТНК) и все более широким распространением международного разделения труда. Уже сегодня основная доля высокотехнологичной продукции производится именно в рамках ТНК, которые владеют значительной частью производственных фондов и создают более половины всего валового продукта в мире. Развитие ТНК влечет за собой глобализацию производственных связей, методов организации труда и сбыта готовой продукции, формирование унифицированной производственной культуры общества и соответствующей этой культуре этики и нормативов поведения людей, а также теории и практики управления трудовыми коллективами.

3. Геополитические факторы глобализации общества связаны, главным образом, с осознанием необходимости консолидации мирового сообщества перед лицом общих угроз, противостоять которым достаточно эффективно можно лишь объединенными усилиями. Осознание такой необходимости началось еще в середине ХХ в., когда была создана Организация Объединенных Наций – первый достаточно влиятельный международный орган, предназначенный для предотвращения военных конфликтов политическими методами.

4. Информационные факторы связаны с развитием глобальных сетей радио и телевидения, телефонной и факсимильной связи, компьютерных информационно-телекоммуникационных сетей и новых информационных технологий. Бурное и все еще нарастающее развитие средств информатики и их все более широкое проникновение во все сферы жизнедеятельности общества превратили его информатизацию в глобальный социотехнологический процесс, который в ближайшие десятилетия будет, безусловно, оставаться доминантой научно-технического, экономического и социального развития.

Информационное общество является результатом развития общественного производства и служит дальнейшему обогащению общества и человечества. Прогресс в области информационных технологий и коммуникаций меняет характер работы, образования, обучения и научных исследований, а также отдыха и развлечений. Информационное общество не только не только изменяет способы общения между людьми и получения информации, но также оказывает существенное влияние на различные организационные структуры, делает их более гибкими и децентрализованными. Плавный переход в информационное общество является одной из важнейших задач ХХГ в. Результатом стала готовность государств выработать согласованную и кооперативную политику для построения основных компонент информационного общества.

Эта политика должна давать возможность полноправного участия развивающихся стран и стран с переходной экономикой в процессе построения информационного общества. Участие этих стран позволит им перескочить этап создания технологий и будет стимулировать социальное и экономическое развитие.

Информационное общество должно служить культурному обогащению людей с использованием культурной и языковой среды и соответствующей содержательной части. Это означает возможность доступа к информации и культурным ценностям.

Экономика открытого информационного общества, основанная на знаниях, требует большей гибкости школьного и университетского образования в течение всей жизни и профессиональной деятельности. Открытое информационное общество должно обеспечить своим гражданам необходимые средства и возможности для такого открытого и непрерывного образования, которое должно комбинировать как национальные, так и интернациональные культурные компоненты. Развитие дистанционного образования и обучения в области новейших информационных технологий должно содействовать адаптации работников к структурным и организационным изменениям в течение их трудовой деятельности. Важнейшим средством обеспечения новой системы непрерывного образования должны служить постоянно обновляемые мультимедийные средства предоставления информации.

Таким образом, глобальное информационное общество – новая историческая фаза развития цивилизации, когда жизнь и деятельность человека связаны прежде всего с созданием, переработкой и использованием информации, которая передается при помощи языковых коммуникаций, принятых в нем. При этом чем сложнее общество, чем выше уровень его развития, тем большую роль играет информация и тем большее значение имеет язык – главное средство ее передачи.

Распространенность и повсеместное использование цифровых решений стали предметом исследования сторонников теории «Sharing society». Поскольку данная концепция пока ещё мало изучена российским научным сообществом, предложим авторскую интерпретацию данного понятия как «общества совместного использования». Датские ученые Т. Етцек, М. Авитал и Н. Бьорн-Андерсен в своей работе «Генерация устойчивой ценности из открытых данных в обществе совместного использования» трактуют «Sharing society» как явление преобразований, где информационные технологии используются для расширения возможностей отдельных лиц, корпораций, некоммерческих организаций и правительств в отношении открытых данных, которые используются и преобразуются в устойчивую ценность. В рамках данной теоретической модели распространенность мобильных устройств и увеличение интерактивности граждан в социальных сетях превратило личность в «бренд», который конкурирует за внимание цифровой публики с другими. Оксфордский исследователь И. Манор объясняет это явление тем, что социальные медиа позволяют создать образ человека, который демонстрирует свои достижения, стремится получить популярность. Открытость публикуемой информации посредством социальных медиа стимулируется благодаря своему технологическому дизайну в виде «лайков» и подписок. В условиях высокой конкуренции в информационном пространстве за право быть замеченным социальные медиа становятся ареной, посредством которой меняется вектор с элитарности на массовость, расширяется участие граждан в политическом процессе. Также социальные сети предоставили политическим организациям ресурсы как для более детального исследования собственного электората и социальных групп, так и для их эффективной мобилизации. Примером могут послужить президентские выборы в США в 2016 году. Избирательная кампания Х. Клинтон сделала акцент на телевизионную аудиторию. В свою очередь, деятельность Д. Трампа и его избирательного штаба была сосредоточена на генерируемом контенте, что стало одним из аспектов его победы.

Новейшими концепциями цифровой трансформации на сегодняшний день являются «Индустрия 5.0» и «Общество 5.0». Следует отметить, что их развитие носит фрагментированный характер, поскольку дискурс ведется только в странах Евросоюза и Японии. Переход к пятой промышленной революции обусловлен тем, что в рамках «Индустрии 4.0» обострились проблемы, такие как высокая социальная нестабильность, вытеснение человека из экономической жизни, угроза окружающей среде. Это связано с сосредоточением на технологической эволюции производственных систем и сетей при предпочтении гибкости и эффективности производства.

Вышеизложенные проблемы побудили к созданию парадигмы, которая будет выводить на первое место социальные потребности общества. Так, премьер-министр Японии С. Абэ в 2017 году представил стратегию развития «Общество 5.0», которая основана: во-первых, на цифровом, высокоэффективном и инклюзивном обществе, которое в равной степени интегрирует кибернетический и физический мир; во-вторых, на сотрудничестве; в-третьих, на социальном развитии. В «Обществе 5.0» цифровая трансформация превращает государство в «суперинтеллектуальное общество», где люди и цифровые технологии сосуществуют через интеграцию физического и кибернетического пространств с целью максимального использования и оптимизации всех его природных, технологических и человеческих ресурсов. Для построения «Общества 5.0», помимо внедрения новых цифровых технологий, государству необходимо решить ряд проблем, к которым относятся следующие: законодательная система, отсутствие четкой стратегии развития политических институтов, принятие обществом концепции и вовлечение граждан в политический процесс [. Так в рамках японской концепции цифровая трансформация максимизирует пользу технологического прогресса для каждого гражданина.

Для дальнейшей разработки программы общественного развития канцлер Германии получил предложение от С. Абэ объединить европейскую парадигму «Индустрия 4.0» с японской – «Общество 5.0». Однако в 2021 году Европейская комиссия разработала модель «Индустрия 5.0», которая постоянно развивается и на сегодняшний день не имеет общепринятого определения. Более того, у ученых нет единого мнения, как разграничить новую концепцию от четвертой промышленной революции. Так, существует позиция, что «Индустрия 5.0» фокусируется на использовании инструментов и технологий, разработанных в рамках «Индустрии 4.0», на благо человечества. Также отмечается, что «Индустрия 5.0» параллельно сосуществует с четвертой промышленной революцией, вызывая большую путаницу и скептицизм в отношении нового дискурса. Европейская комиссия в данной концепции выстраивает цифровую трансформацию вокруг взаимосвязанных основных ценностей: человек, экономическая устойчивость, экологичность и непосредственно технологическое развитие. «Индустрия 5.0» возвращает человеческий труд в производство в формате совместной работы с роботами, искусственным интеллектом.

Следует отметить, что современные государства не способны быстро реагировать и принимать решения в соответствии с темпами цифровой трансформации и постоянными неопределенностями современного мира. Поэтому в рамках концепции предлагается «Правительство 5.0», для которого характерны: гибкость, выражающаяся в способности быстро реагировать на вызовы, перераспределять бюджетные и другие ресурсы; объединение промышленных предприятий, граждан и других заинтересованных сторон при помощи цифровых технологий; не последовательное, а параллельное принятие политических решений; государственное финансирование исследований и инноваций; реализация политических решений в период неопределенности, нестабильности и быстрых изменений на децентрализованной основе путем сотрудничества между национальными, региональными и местными политическими субъектами, а также компаниями, университетами и другими исследовательскими центрами.

Дальнейшее развитие научного дискурса расширило предмет исследования цифровизации. Во-первых, «цифровое общество», как теоретико-методологический концепт, позволило ученым исследовать повсеместную распространенность диджитал-технологий, а также развитие политического процесса в цифровой реальности, где всё более активно меняются практики жизни государств, обществ и индивидов. Во-вторых, в теории «Sharing society» исследуется феномен открытых данных, которые используются для расширения возможностей отдельных лиц и правительств.

На современном этапе, благодаря распространению ряда новейших технологий, в научном дискурсе развивалась парадигма четвертой промышленной революции, в которой цифровая трансформация акцентируется на эффективности производства. Такой подход не позволил решить поставленные перед концепцией проблемы социума. Поэтому в качестве альтернативы предложены «Общество 5.0», в рамках которой технологический прогресс направлен на благо социума, и «Индустрия 5.0», в которой осуществляется баланс между технологизацией и гуманизацией в процессе модернизации.

**Тема 1.2. Сетевая политика: информационно-коммуникативные и институциональные аспекты**

Теория политических сетей включает в качестве базовых некоторые идеи и принципы, которые часто не являются самоочевидными и не лежат на поверхности. Они должны быть прояснены, чтобы провести четкую линию между концепцией политических сетей и иными политическими и управленческими аналитическими подходами. Некоторые из этих идей являются старыми, и Питер Богесон и Тео Туунен используют формулу «назад в будущее» для объяснения истории данной теории. В этом отношении следует отметить, что концепция политических сетей действительно возникла не на пустом месте. Уже в 1950–1960-х годах выработка государственной политики в США исследуется в аспекте управленческих субсистем, в которых взаимодействуют бюрократия, конгрессмены и заинтересованные группы. Концепция политических сетей имеет ряд источников и отправных точек: организационная социология и академическая теория бизнес-администрирования; социальный структурный анализ; институциональный анализ, теория общественного выбора и неоменеджеризм. Но смысловые значения многих высказанных в предыдущих теориях идей становятся сегодня новыми, так как они включены в новый «текст» политической и управленческой теории 1990-х годов – начала нынешнего века.

Сетевой подход к публичному управлению является не только отражением споров, которые ведутся между представителями различных управленческих теорий, но и ответом на изменение условий, в которых осуществляется управление общественными делами. Экология публичного управления за последние десятилетия существенно изменилась, что заставляет искать новые модели управления помимо рыночных и иерархических административных. Выросшая плюрализация общественных структур, сложность взаимоотношений между различными группами населения, высокий уровень общественных потребностей и ожиданий, большой масштаб неопределенности и риска, возросшее влияние международного фактора на внутреннюю политику государства, информатизация общества, падение доверия населения к центральным органам управления – это и многое другое привело к пересмотру традиционных управленческих подходов, особенно тех, где умалялись особенности публичной сферы, как, например, в новом государственном менеджменте, который получил даже наименование неотейлоризма. Сетевой подход к политике и управлению базируется на ряде основоположений и идей.

Теория политических сетей реконструирует отношения между государством и современным обществом. Вместо попытки редукции сложности общества для эффективного управления она включает рост сложности в качестве необходимой предпосылки построения управления. Понятие «сеть» становится соотносимым с понятием сложных феноменов. В этом отношении сетевая методология применительно к политике использует понятие сложных адаптивных систем. Синергетический эффект при сетевом взаимодействии складывается из конкуренции и кооперации множества акторов, по отдельности неспособных справиться с решением определенных политических проблем. С одной стороны, роль государства в сетях определяется в зависимости от оценки эффективности государственного участия при решении тех или иных вопросов. Она может быть большей или меньшей, но все же значимым для сетевой методологии является акцент на открытости государства перед гражданским обществом при формулировании, внедрении и реализации публичной политики. С другой стороны, изменяется не только роль государства, но и сама система принятия публичных решений, когда помимо государства множество других акторов включается в политический процесс.

Концепция политических сетей меняет ракурс рассмотрения государства как агента политики:

1) в противоположность идее доминирующей роли государства в выработке политики, при сетевом подходе государство и его институты являются хотя и важным, но лишь одним из акторов производства политических решений;

2) в противоположность идее относительной независимости государства в политике, в концепции политических сетей государственные структуры рассматриваются в качестве «сцепленных» с другими агентами политики и вынуждены вступать в обмен своими ресурсами с ними;

3) в противовес идее государственного управления как иерархически организованной системы, сетевой подход предлагает новый тип управления – «руководство» (governance), общая характеристика которого нашла выражение в формуле «управление без правительства» (governing without government) или «руководство без правительства» (governance without government).

Хотя понятие «институт» играет значительную роль в теории политических сетей, однако не институты, а связи и отношения составляют ключевой пункт рассмотрения: «По-видимому, все аналитики теории сетей разделяют предпосылку, что завершенное объяснение для некоторых социальных феноменов требует знания взаимоотношений между системными акторами». Фактически речь здесь идет о новом качестве институционального оформления сетевых практик взаимоотношений, подчиняющихся логике совместного действия. Эту тему разрабатывает Иоахим Блаттер в ряде своих работ. В частности, основываясь на идее Фрица Шарпа о четырех типах взаимодействий и соответственно институциональных структур («одностороннее действие» – «анархическая структура», «согласованный договор» – «сеть», «голосование по большинству» – «ассоциация», «иерархическое управление» – «организация»), он исследует такой тип институциональных структур, который базировался бы на «одностороннем действии» и «согласованном договоре». Такую институциональную структуру он связывает как раз с сетями и называет ее «свободно соединенными институтами». Сети часто и определяются через понятие «отношение», а не «институт». «Сеть... состоит из акторов и отношений между ними, а также из определенных действий/ресурсов и зависимостей между ними», – пишут Х. Хакансон и Я. Йохансон. Р. Родс подчеркивает значимость структурных отношений между политическими институтами в качестве решающего элемента политической сети, а не межперсональных отношений внутри институтов. Важно, однако, вновь подчеркнуть, что в сетевой теории акторы не могут рассматриваться отдельно от сетевых отношений, а сетевые отношения – отдельно от акторов. Существует единство одного и другого.

В теории сетей проблема эффективности управления часто рассматривается не в аспекте отношения «цели-средства», а в аспекте отношения «цели-процессы». Хотя и здесь оценка эффективности политических сетей, служащих удовлетворению каких-либо общественных потребностей, часто производится по качественным параметрам этого удовлетворения, однако политико-управленческие сети все же больше оцениваются по процессуальным параметрам, например, по трансакционным издержкам, т.е. по затратам на переговоры, на интеграцию и координацию своей деятельности. Тео Туунен демонстрирует это на уровне коллективного выбора и утверждает здесь значимость интегрированности и легитимности: «Ключевой пункт административных ценностей относится к качеству коллективного выбора или совместному выбору решения». Вместе с тем в последнее время подвергается сомнению то обстоятельство, что сетевое управление само по себе способно решить ряд проблем, связанных с распределительной политикой. Акцент на процессуальной стороне сетевого управления как фактора достижения целей оставляет в стороне вопрос о результате. Оказывается, что налаженные процессы координации и взаимодействия в управленческих сетях могут неоднозначно способствовать справедливому удовлетворению исходных интересов. Как показали Лоренс О’Туул и Кеннет Мейер на основе анализа сетевых структур управления в образовании в США, созданные в Техасе управленче ские сети не являются нейтральными в политических вопросах и могут способствовать удовлетворению интересов наиболее привилегированной части участников, а не вести к равноправию в потреблении образовательных услуг. Отсюда они делают вывод о необходимости обратить внимание на политическую сторону сетевой модели управления: «Управленческое формирование сети не является ни заменой политике, ни более чистой, а значит принятой, формой политической деятельности. Оно производит определенные виды структур и дилемм, на которые обществоведы уже указали».

Понятие политических сетей.

Таня Берцель, анализируя две школы в концепции политических сетей – немецкую и английскую, дает следующее определение: «Политическая сеть представляет собой набор относительно стабильных взаимоотношений, по природе неиерархических и взаимозависимых, связывающих многообразие акторов, которые разделяют относительно политики общие интересы и которые обмениваются ресурсами для того, чтобы продвинуть эти интересы, признавая, что кооперация является наилучшим способом достижения общих целей». В этом определении обращает на себя внимание то, что участники политической сети преследуют не сепаратные, а общие интересы и что они выбирают для их достижения кооперативные способы деятельности. Следует отметить и то, что таких участников множество и они различны. В этом отношении следует различать политические сети policy network и политические сети political network. Первые – policy networks – возникают как реакция на недостатки координации при рыночной и иерархической системах взаимодействий. В этом отношении сетевая координация является более продуктивной и повышает степень управляемости политикой. Здесь политические сети возникают в отдельных секторах политики – экономической, социальной, сельскохозяйственной, жилищной и т.д. Вторые – political networks – являются результатом развития отношений государства и групп интересов, когда плюралистическая система (независимые интересы воздействуют на государство) и корпоративистская система (формирование организованных интересов находится под контролем государства) перестают работать из-за развитости групп интересов и их стремлении включаться в политический процесс. Такие сети часто называют политико-управленческими сетями (public governance networks).

Лоренц О’Туул предлагает следующее определение: «В более конкретном смысле сети включают межагентские кооперативные ставки, межуправленческие структуры программного менеджмента, сложное множество соглашений и государственно-частное партнерство. Они также включают системы предоставления услуг, основанные на комплексе провайдеров, который может включать публичные агентства, частные фирмы, неприбыльные и даже укомплектованные волонтерами организации, все они связаны взаимозависимостью и интересами, закрепленными определенной совместной программой». Здесь проведено различие между элементами сети, которые связаны с принятием решений по политическим вопросам, и теми элементами, которые на основе этих решений предоставляют услуги. Таким образом, политические сети обладают рядом характеристик, которые отличают их от иных форм управленческой деятельности в сфере публичных потребностей и интересов. Во-первых, сети представляют собой такую структуру управления публичными делами, которая связывает государство, бизнес и гражданское общество. Эта структура эмпирически наблюдаема и теоретически описывается как множество разнообразных государственных, частных, общественных организаций и учреждений, имеющих некоторый общий интерес. Во-вторых, политическая сеть складывается для выработки соглашений в процессе обмена имеющимися у ее акторов ресурсами. Это означает, что существует взаимная заинтересованность участников сети друг в друге. Ресурсная взаимозависимость является, с точки зрения ряда авторов, центральной характеристикой сетевого взаимодействия18. Ресурсы могут быть распределены неравномерно, но независимо от степени их концентрации и определенного доминирования ряда участников сети последние вынуждены вступать во взаимодействие. Между участниками сети существует ресурсная зависимость. Как специально подчеркивает Якоб Торфинг, «между сетевыми акторами может быть асимметрическое распределение материальных и нематериальных ресурсов, но так как участие является добровольным и акторы свободны выйти из сети… никакой отдельный актор не может установить свою власть для иерархического контроля над другими»19. В-третьих, важной характеристикой политической сети выступает общий кооперативный интерес. Многие исследователи подчеркивают эту черту особенно, так как она отличает данную регулятивную систему от рынка, где каждый участник преследует прежде всего свои собственные цели. В-четвертых, с точки зрения выработки политических решений участники сети не выстраиваются в некоторую иерархию, где какая-либо организация имеет преимущество с точки зрения ее властной позиции. Все участники сети равны с точки зрения возможности формирования совместного решения по интересующему вопросу. Здесь наблюдаются не вертикальные, а горизонтальные отношения. В-пятых, сеть представляет собой договорную структуру, состоящую из набора контрактов, возникающих на основе согласованных формальных и неформальных правил коммуникации.

В целом политическая сеть представляет собой систему государственных и негосударственных образований в определенной сфере политики, которые взаимодействуют на основе ресурсной зависимости с целью достижения общего согласия по интересующему всех политическому вопросу, используя формальные и неформальные нормы.

Сетевое политическое управление можно определить как устойчивую сложную структуру взаимодействий всех заинтересованных сторон в определенной отрасли политики или сформированную для решения определенной политической проблемы, координирующих свою деятельность в рамках политических институтов на основе доверия, взаимной зависимости, обмена ресурсами и легитимности властных действий.

Формально политические решения принимаются органами государственной власти в рамках предписанных им властных полномочий, однако сам факт принятия решений предполагает наличие сетевого обсуждения, согласия и поддержки. В этом отношении центральным вопросом сетевого политического управления выступает роль государства и государственных институтов. Обладая большими материальными, организационными, властными ресурсами, государство в сетевом политическом управлении выполняет две важнейшие функции: поддержание устойчивости взаимодействий и вовлечения в публичность. Поддержание устойчивости взаимодействий означает сохранение ассоциации людей, их групп и интересов в обществе или в определенной сфере публичной политики. Вовлечение в публичность является важной функцией государства, ориентированного на ассоциацию людей и их групп для решения их проблем и принятия справедливых решений, что направлено против захвата публичной сферы какой-то одной группой частных интересов.

Модели сетевого политического управления можно описать, основываясь на различных критериях. К таким основным критериям относятся следующие условия и характеристики сетей: 1) причины формирования сетей; 2) политические функции; 3) структура политических возможностей формирования сетей; 4) отраслевая специфика сетей; 5) тип управления в сетях.

Причины формирования сетей определяются либо потребностью акторов объединяться для решения каких-то политических проблем, либо структурой преференций или возможностей, которые предоставляют политические сети. В этом отношении вхождение в политические сети может быть свободным или навязанным.

К ним обычно относят: снижение партийного влияния в политике; расширение правительственного контроля и его потенциального проникновения в любую сферу общественной жизни из-за сложности и опасности возникающих проблем; опустошение государства, так как публичные услуги стали обеспечиваться преимущественно негосударственными структурами; ненасытная жажда информации у части правительственных агентств, которую они хотят получить от провайдеров и пользователей для управления оказанием услуг; рост участия корпораций в политике и в процессе принятия решений; развитие организационного представительства атомистических интересов граждан в противовес корпоративной власти.

Политические функции касаются всех процессов выработки и реализации политики и включают в себя определение проблем, политическое проектирование, политическое планирование, координацию политики, формирование способностей, институциональное научение, корректировку политики, осуществление политики и ее регулирование, предоставление публичных услуг.

Структура политических возможностей – это совокупность условий, позволяющих политическим акторам создавать сети и активно их использовать для решения политических задач. Как правило, применительно к публичному управлению и политике такая структура определяется уровнем принятия в системе принципов современного политического управления (political governance): открытости, публичности, справедливости, ответственности, чувствительности, эффективности и др. Конечно, следует сказать, что в системе управления важное значение имеет в этой связи состояние или реформа публичного управления, нацеленная на снижение уровня бюрократического контроля, ограничение ручного управления, децентрализацию принятия решений, внедрение активных механизмов обратной связи, формирование культуры коммуникации и взаимодействие с обществом.

Отраслевая специфика сетей прежде всего указывает, какие секторы задействованы в сетевом взаимодействии: частный, бизнес, гражданское общество, местное самоуправление, государство.

Тип управления в сетях касается того, насколько равноправны с точки зрения координации и обмена ресурсами участники сети. Здесь можно использовать наиболее распространенную типологию Кейта Прована и Патрика Кениса, которые выделяли три типа внутрисетевого управления: сети самоорганизации; сети с лидирующей организацией и сети административного управления. Сети самоорганизации, или сети участия, являются самой простой формой. Управление в этой модели или осуществляется посредством формально утвержденных собраний, или более неформально – через различные процессы взаимодействия с участием наиболее центрированных акторов. В крайнем случае такие сети могут быть высокодецентрализованными, включающими всех членов сети в постоянный процесс взаимодействия. Сети с лидирующей организацией представляют собой централизованную организацию управления. Здесь все сетевые уровни активности и ключевые решения скоординированы каким-либо одним членом сети, выполняющим функцию лидера. Лидирующая организация обеспечивает управление сетью и снижает затраты на достижение сетевых целей для всех участников сети, часто беря издержки управления на себя. Роль лидирующей организации часто устанавливается самими членами сети, которые полагают эту модель управления эффективной. Но она может определяться и извне, внешними источниками ресурсообеспечения сети. Сети административного управления – третья модель, и основная идея ее заключается в том, что административная структура создается специально для управления сетевой активностью. Эта модель является также централизованной, но ее отличием от сетей с лидирующей организацией является то, что административная структура не имеет собственных интересов, кроме управления сетью, т.е. она не является самостоятельным членом сети как носителя интереса. Административное управление сетью устанавливается либо самими членами сети, либо посредством мандата, данного ему организатором сети. Оно может состоять из относительно небольшого штата либо формировать какую-либо более или менее устойчивую структуру типа управлений, советов, имеющих свой офис.

Внутри государства правительственные сети возникают в качестве потребности ответить на несовершенство формальной системы государственного управления. В условиях более или менее открытых и свободных взаимодействий государственных служащих и государственных структур сети возникают из-за того, что современная система управления и принятия решений является сложной и затрагивает многоаспектные проблемы. В общем, даже формальная структура принятия решений может направляться в сторону сетевого взаимодействия. То же самое касается и межправительственных сетей. Они еще более разнообразны и менее формализованы.

В современном обществе организационные основы взаимодействия людей претерпевают ряд существенных изменений. Изменяется и оценка роли и значения организационной коммуникации. Постепенный переход к обществу знания, для которого характерны революционные преобразования в информационно-коммуникационных технологиях, высокие темпы роста информационного сектора в системе создания благосостояния, определяет все более возрастающую роль коммуникационных процессов. Таким образом, возникает необходимость в глубоком изучении процессов коммуникации и управления ими. Существует достаточно большое количество трактовок самого понятия «коммуникация». Упомянутый выше К. Шеннон рассматривает коммуникацию как процесс передачи и получения информации. Однако еще в 1928 г. английский литературный критик И. А. Ричардс дал следующее определение: «Коммуникация имеет место, когда одно человеческое сознание так действует на окружающую его среду, что это влияние испытывает другое человеческое сознание, и в этом дру гом сознании возникает опыт, который подобен опыту в первом сознании и вызван в какой-то мере этим первым опытом».

В значительной мере качество коммуникации и эффективность процесса производства, обмена и воспроизводства информации определяется организационными условиями. От того, будет организация построена на основе принципа иерархии, рынка или сети, зависят структура и принципы коммуникационного процесса. То, как люди взаимодействуют в организации и координируют свою активность, определяет способы научения людей в организации, а следовательно, и их корпоративное знание и культуру. Актуальность менеджмента знания в этой связи очевидна. Технологии менеджмента знания способствуют эффективности распространения и использования интеллектуального капитала организации, частью которого являются информация и стратегии коммуникативного действия. Особое значение для развития сетевой коммуникации и знания имеют новые информационные технологии, используемые, в частности, в публичном секторе в виде электронного правительства. Последнее вместе с электронной демократией способствует формированию публичного знания и развитию публичной сетевой коммуникации.

Организационная коммуникация в досетевом обществе отдавала приоритет формально узаконенным и более или менее стабильным элементам. Коммуникация на основе служебных норм и статусов, предписанных целей и вертикально оформленных процессов занимала доминирующие позиции. Конечно, теория неформальной организации внесла в это некоторые модификации, описав межличностное общение на основе симпатий, престижа и морального авторитета, но она не могла преодолеть общее формально-нормативное доминирование административной коммуникации и координации. Сетевой принцип организации заставил снять резкое размежевание между формальной и неформальной коммуникацией. Концепция сетевого взаимодействия в политике и публичном управлении первоначально базировалась на инструментально-рациональном описании процесса принятия решений сетевыми акторами, обменивающимися своими ресурсами. Рациональное поведение в сетях и институциональное закрепление сетевых практик общения в правилах и достигнутых договорных соглашениях первоначально описывалось как достаточное для жизнедеятельности сети и для удовлетворения базовых интересов ее участников.

Вместе с тем ученые, которые разрабатывали теорию политических сетей, включали в свои размышления морально-психологическое измерение управления и процесса производства политического решения. Это означало, что данная теория государственного управления близка к политической философии и ценностно ориентированному подходу. Общее моральное измерение поведения в сетях поставило перед исследователями вопрос о том, как оно достигается. Совместное понимание проблемы, доверие друг к другу, общие идеи и ценности и их выражение в определенных правилах сетевого поведения становятся предметами специального анализа.

В условиях сетевых организационных структур ставится задача преодолеть рассмотрение организационной коммуникации как механического процесса. Кибернетические и базирующиеся на них модели коммуникации видят в ней процесс, в котором источник информации в закодированной форме посылает информационный сигнал посред ством некоторых коммуникационных каналов получателю информации, который должен ее раскодировать. Все возможные ошибки должны, по идее, быть исправлены в процессе такого вида коммуникации или уровень их должен быть понижен, т.е. получатель информации воспринимает ее более или менее адекватно посланному сигналу. Механистичностью характеризуется и коммуникация в бюрократической организации, построенной на принципах инструментальной рациональности и нормативности. Сетевая коммуникация является более сложной и неопределенной с точки зрения функционирующих в ней информационных процессов, однако это не рассматривается в качестве недостатка, а выступает условием инноваций и творчества. Творческий характер сетевой коммуникации обеспечивается многими ее условиями: базисным доверием, ориентацией на сотрудничество, меньшими трансакционными затратами, свободой интерпретации, большим разнообразием информационных источников и синергией информационных ресурсов, открытостью общения и др. Информационно-коммуникационная способность сетей производить инновации отмечается всеми исследователями, и она базируется на других информационных потоках, чем иерархические организации.

Инвариантность коммуникативных процессов как предпосылка старого подхода к организации означала, что модели организационной коммуникации для сходных организаций могут быть одинаковыми. Отдельные особенности организаций не принимались в расчет, и считалось, что их действие можно свести к минимуму посредством хорошего менеджмента. Не случайно в науке, посвященной организационной коммуникации, основное внимание как раз и уделялось разработке таких коммуникационных алгоритмов (моделей). Впоследствии, однако, было замечено, что при всех схожих элементах организации одни действуют более успешно, чем другие. Кроме того, разные внешние условия определяли различие в адаптационных возможностях организации, а в одинаковых условиях тем не менее организации действовали с различным успехом. В значительной мере результаты определялись тем, как организации используют свои способности, в том числе коммуникативные. На смену инвариантности пришла идея множественности процессов и моделей организационной коммуникации.

Современные сетевые формы организационной коммуникации отличаются от предшествующих несетевых форм значительным акцентом на передачу знания, а не информации. Знание отличается от информации не только упорядочиванием данных, но и смысловыми значениями. Иногда информация рассматривается как явное знание, тогда как неявное знание не может быть четко выраженным, и здесь имеются свои сложности в процессе обмена им. Существует и более радикальный и, по-видимому, имеющий достаточные основания подход, при котором информация и знание различаются принципиально: информация является раскодированным сигналом, поступающим от внешней среды; знание является смыслом, которым человек наделяет вещи и события.

Вместе с тем, как бы мы ни рассматривали структуру знания, ясно, что его роль в современном обществе значительна, а коммуникативное сетевое взаимодействие является одним из эффективных способов его формирования, передачи и развития. Р. Макфи и П. Зог определяют четыре основных потока современной организационной коммуникации, в основе которой (в качестве как объекта, так и «живой силы» и стремления) лежит организационное знание:

* общение членов организации (membership negotiation) — социализация, но также идентификация и самопозиционирование;
* организационное самоструктурирование — рефлексивное, особенно менеджериальное структурирование и контрольная деятельность;
* координационная деятельность — взаимодействие для выравнивания или подгонки различных видов деятельности в организации;
* институциональное позиционирование организации в социальной системе институтов — по большей части внешняя коммуникация с целью признания и включения в сеть социальных трансакций.

Все эти потоки организационной коммуникации в реальности взаимосвязаны, и одним из значимых типов взаимосвязи выступает организационное знание. Любая идея, циркулирующая в потоках коммуникации в организации, по сути, принадлежит организации.

Следует также подчеркнуть, что в современных условиях ориентация на информационный капитал организации является недостаточным для эффективной и производительной деятельности фактором. На первый план выходит социальный капитал, включающий в себя отношения взаимозависимости, общие цели, ценности, опыт, знание, ответственность и доверие. В этом отношении социальный капитал отличается от информационного капитала как совокупности описаний социальной действительности.

Организационная сетевая коммуникация, как и информация, на которой она основывалась в прошлом, выполняла служебную функцию по отношению к целям организации. Она не рассматривалась в качестве источника возрастания стоимости произведенного товара или услуги. В настоящее время организационная сетевая коммуникация и знание относятся к значимому социальному капиталу организации, выполняющему функции источника и средства ее развития и реализации целей. Одна из главных черт данного капитала состоит в том, что он является принципиально неисчерпаемым и способен возрастать по мере его использования.

**Тема 1.3. Кибернетическая модель цифрового управления**

В современном мире цифровые технологии проникают во все сферы жизнедеятельности человека, включая управление сложными системами. Кибернетическая модель цифрового управления является одним из ключевых подходов к построению эффективных систем управления на основе цифровых технологий. Эта модель базируется на принципах кибернетики, которая изучает закономерности управления и передачи информации в системах различного типа.

Кибернетическая модель цифрового управления основана на следующих принципах.

Принцип целесообразности. Целью любой системы управления является достижение определенного результата. Кибернетическая модель цифрового управления предполагает, что для достижения этой цели необходимо использовать оптимальные алгоритмы управления, которые обеспечат наилучшее соотношение между результатом и затраченными ресурсами.

Принцип обратной связи. Кибернетическая модель цифрового управления предполагает, что любая система управления должна иметь механизм обратной связи, который позволяет корректировать действия системы в соответствии с изменениями внешней среды и результатами ее деятельности.

Принцип самоорганизации. Кибернетическая модель цифрового управления предполагает, что система управления должна быть способна самоорганизовываться в соответствии с изменениями внешней среды и внутренними изменениями в самой системе.

Принцип иерархичности. Кибернетическая модель цифрового управления предполагает, что система управления должна быть построена по принципу иерархии, когда высшие уровни управления определяют цели и стратегии, а нижние уровни обеспечивают их реализацию.

Применение кибернетической модели цифрового управления в политике может иметь следующие риски:

Нарушение прав и свобод граждан: использование цифровых технологий для сбора и обработки информации о гражданах, что может привести к нарушению прав и свобод граждан. Например, применение цифровых технологий для мониторинга деятельности граждан может привести к нарушению права на неприкосновенность частной жизни и свободу слова.

Усиление власти и контроля со стороны властей: использование цифровых технологий для усиления власти и контроля со стороны властей, что может привести к ущемлению прав и свобод граждан. Например, применение цифровых технологий для цензуры и контроля над Интернетом может привести к ущемлению права на свободу слова и доступа к информации.

Риск кибернетических атак: использование цифровых технологий, что может привести к риску кибернетических атак со стороны внешних и внутренних противников. Например, кибернетические атаки на государственные информационные системы могут привести к нарушению работы государственных учреждений и потере конфиденциальной информации.

Для системы государственного управления характерно наличие как относительно простых каналов прямой связи и обратной связи, так и их комбинаций, имеющих различную, нередко весьма сложную структуру. Существующий механизм управления государством в целом, отдельными отраслями и сферами однозначно свидетельствует, что эффективное управление невозможно без использования всего набора каналов прямой и обратной связи. Обратные связи с точки зрения эффективного государственного управления представляют особую важность, ибо субъекту управления крайне необходима информация о состоянии объекта управления и его реакции на управленческие решения. Потребность в такой информации обусловлена тем, что характер новых указаний субъекта во многом определяется результатами воздействия на систему предыдущих решений. Обратные связи, обеспечивающие прохождение этой информации по системе, служат базой для формирования корректирующего воздействия на систему. Неполный учет субъектами той информации, которая поступает (или в принципе должна поступить) к ним по присущим системе государственного управления обратным связям, ее недооценка и недостаточный анализ приводят к выработке неоптимальных управленческих решений и неэффективности процесса управления.

Интеграция столь большого объема информации, причем поступающей по разнообразным каналам связи, ее надлежащий анализ и выработка управленческого решения невозможны без наличия в системе одного или нескольких достаточно мощных центральных органов управления. При этом, исследуя системные вопросы государственного управления, мы исходили из положения, что даже при нежесткой централизации, а лишь при сосредоточении подавляющего большинства полномочий по управлению системой в ее высшем центральном органе, несмотря на возможное существование параллельно с ним центральных органов отдельных подсистем, следует всё же говорить о реализации принципа централизованного управления.

Конечно, с уменьшением концентрации полномочий по управлению системой в ее высшем центральном органе и передачей их в центральные органы отдельных подсистем в целом степень централизации управления в любой системе, в том числе в системе государственного управления, уменьшается, а степень децентрализации увеличивается. Однако, повторяем, и в таком случае все равно необходимо говорить о реализации централизованного управления. Данные суждения, основанные как на осмыслении управленческих возможностей кибернетических моделей, так и на анализе их реализации в различных сферах человеческой деятельности, полностью соответствуют системному принципу, разработанному еще за несколько десятилетий до создания Винером кибернетики и опубликования его классических трудов. В начале XX в. один из основоположников теории систем А. А. Богданов сформулировал принцип моноцентризма, который сводится к следующему. Устойчивая система «характеризуется одним центром, а если она сложная, цепная, то у нее есть один высший, общий центр», и при этом каждая группа элементов системы «непосредственно связывается с одним ближайшим, а не двумя или несколькими центрами».

К слову отметим, что централизация управления отнюдь не чужда и куда меньшим системам, чем государство, например отдельным организациям.

Однако в централизованном управлении, помимо неоспоримых достоинств, есть и значительные недостатки. Э. В. Фомин и Ю. А. Фомина пишут, что в кибернетической социальной системе «на высший орган управления замыкается не только вся информация о функционировании системы, но и большая часть финансовых и иных ресурсных (вещественно-энергетических) потоков для обеспечения их централизованного распределения между подсистемами и элементами системы». Во многом поэтому, по словам Б. З. Мильнера, централизованные системы медленнее приспосабливаются к изменениям среды и слабее реагируют на новые потребности самой системы, «ограничены в творчестве и инициативе, чтобы эффективно действовать в условиях конкуренции». В больших системах не только высший орган управления, но и другие центральные органы, как правило, не справляются с обработкой и всесторонним анализом необходимой информации, а следовательно, не могут принять правильные решения, в частности обеспечить должное распределение материальных ресурсов между подсистемами и элементами системы.

Этим, собственно, и объясняется цикличность процессов централизации и децентрализации в механизме государственного управления в зависимости от того, какой из них в наибольшей степени востребован в конкретной экономической и социальной ситуации. Всё зависит от основных задач, стоящих перед системой управления в определенный период, и складывающихся в ней условий. С изменением этих задач и условий большие системы, в частности системы государственного управления, могут переходить от жесткой или преимущественной централизации к управлению, основанному на использовании менее централизованных, а иногда и практически децентрализованных моделей, и обратно.

Кибернетика опирается на возможности обратной связи, которая передает субъекту управления информацию об отклонениях в поведении объекта управления (может быть, всей системы) от необходимого состояния или заданного характера функционирования с целью приведения деятельности объекта (всей системы) в соответствие с имеющимися командами или дачи уточненных (корректирующих) команд, отражающих принятые управленческие решения. Это так называемая отрицательная обратная связь, которая, улавливая отличия информационных потоков, направляемых субъектом управления объекту, от потоков, выходящих из объекта управления, передает соответствующие данные субъекту с целью достижения необходимого режима функционирования объекта. Такая обратная связь направлена на уменьшение разницы значений информационного потока, поступающего от субъекта к объекту управления, и информационного потока, выходящего из объекта. Отрицательная обратная связь нацелена свести эту разницу к нулю.

В отличие от кибернетической отрицательной обратной связи, в синергетической модели реализуется обратная связь между выходом и входом одного и того же элемента системы – объекта самоорганизации (самоуправления), который одновременно фактически является и субъектом этой деятельности, ибо здесь нет отдельных субъекта и объекта управления. Подобная связь называется положительной обратной связью, так как она увеличивает влияние входящего в объект самоорганизации (самоуправления) информационного потока на интенсивность выходящего из него потока. При этом нарастание разницы потенциалов, другими словами – работоспособности объекта, обусловливает возможность самостоятельного решения стоящих перед ним задач.

Цифровая трансформация – это изменение структуры, процессов, форм и особенностей функционирования всех социальных институтов в связи с применением цифровых технологий. Результатом цифровизации выступает повышение качества и расширение возможностей предоставления и реализации государственных услуг. В результате внедрения цифровизации происходит воздействие на разные сферы жизни общества. Рассмотрим это более подробно.

1) Воздействие на производство

Цифровая трансформация понимается как результат воздействия цифровой экономики, перехода производства на современные информационные технологии (искусственный интеллект (ИИ), Интернет вещей, дополненная реальность, большие данные, облачные вычисления и т. д.).

2) Воздействие на общество

Цифровизация понимается как новый (пятый) этап развития общества (первобытное, аграрное, промышленное (индустриальное), информационное (постиндустриальное) и цифровое). Для построения цифрового общества необходимо преодолеть ряд проблем в правовой, технологической, кадровой сфере, в бюрократическом порядке и общественном понимании происходящих процессов. Результатом этого преодоления будет выступать появление общественной ценности цифровизации. Общественная ценность, являясь субъективным показателем, может быть количественно и качественно измеряема.

3) Уберизация

Уберизация – изменение локального сектора при помощи инновационной экономики, цифровых технологий, больших данных и проч. Уберизация в одной сфере автоматически влечет изменения в других смежных сферах – таким образом происходит оптимальный, естественный переход всей системы на новые условия функционирования. Например, принятие политических решений происходит через обратную связь с населением в рамках информационных платформ, различных опросов и экспертных оценок. Внедрение так называемых платформенных решений (уже широко применяемых в странах Запада) влияет на социальную политику в потенциально криминогенных районах, развивается предиктивная юстиция и проч. Цифровое правительство – это правительство, опирающееся в принятии своих решений на цифровые технологии, с целью улучшения общественных благ и выполнения своих функций перед обществом. Цифровое правительство позволяет сразу учитывать интересы всех участников социального пространства, очевидных и неочевидных субъектов социального взаимодействия с государством (органы власти, бизнеса, некоммерческих организаций и проч.).

Таким образом, цифровая трансформация – это переход от использования технологий для поддержания и реализации решений органов власти к использованию информационных технологий для формирования результатов государственного управления.

В настоящее время организации самостоятельно предоставляют различные виды отчетности в государственные органы (налоговые органы, внебюджетные фонды, органы статистического учета и т. д.) преимущественно в электронном виде по каналам связи зачастую с использованием цифровых посредников. Государственные органы, в свою очередь, занимаются приемом и обобщением, администрированием данной отчетности, формированием на ее основе планов проверок. Современные технологии предоставляют возможность цифровой трансформации данного процесса, при которой необходимые данные могут автоматически направляться в государственные органы на основе взаимодействия информационных систем подотчетных субъектов и государственных органов без участия граждан. Таким образом, функции администрирования отчетности как таковые исчезают (поскольку исчезает и сама отчетность), а проведение камеральных проверок может быть осуществлено в автоматизированном режиме, в том числе с использованием технологий искусственного интеллекта. Еще одним примером служат функции по выработке государственной политики. Сегодня те или иные нормы принимаются в качестве реакции на отдельные резонансные случаи – в этом отношении выработка государственной политики носит частично реактивный характер, поскольку государство реагирует на те факты, которые уже произошли. При этом проведение общественных обсуждений, оценки регулирующего воздействия зачастую носят формальный характер. Социальные сети, большие данные, технологии предиктивной аналитики уже сегодня позволяют адаптировать государственное регулирование к потребностям конкретных адресатов, делать его гибким и зависящим от фактически достигаемого в рамках действующей государственной политики эффекта. Датацентричность может повлиять на процессы исполнения государственных функций по нормотворчеству и выработке государственной политики; в перспективе не исключаются изменения в составе государственных функций данного типа. Распространение смарт-контрактов в различных сферах общественных отношений может повлиять и на содержательные аспекты регулирования; в отдельных сферах традиционные нормативные правовые акты могут быть заменены программными алгоритмами, а адресатами регулирования станут не граждане и созданные ими организации, а компьютерные программы.

Данная модель в целом отражает основные тенденции эпохи цифрового управления (ЭЦУ), «первая волна» которой была основана на полной цифровизации и отходе от печатных и аналоговых носителей информации и информационных систем, гражданском холизме, при котором государственные услуги стали организовываться вокруг гражданина при соответствующей цифровой поддержке, а также реинтеграции правительственных структур, раздробленных после многих лет внедрения нового публичного менеджмента (НПМ). «Вторая волна» ЭЦУ привела к продолжению политики реинтеграции правительственных департаментов в соответствии с требованиями жесткой экономии, повышению готовности граждан управлять своими делами, участвовать в процессе производства государственных услуг и реализации государственной политики.

Между тем, распространение цифровых технологий и сети Интернет в 2000-е гг. способствовали постепенному перетеканию организационной культуры Интернета в правительство, что в итоге легло в основу модели цифрового управления. Цифровые технологии выступили своеобразным каналом обмена новыми видами профессиональных знаний и внедрения инновационных разработок непосредственно в работу правительства. Интернет стал первой технологией, которая проникла в повседневную жизнь граждан более быстрыми темпами, чем в повседневную практику бюрократии. Более того, вокруг определенных технологических тенденций выросли новые культурные движения, в частности, движение открытого программного кода. Модель «прогрессивной эпохи» была устойчива к внешним культурным влияниям и акцентировала внимание на профессиональных отличиях государственного сектора от других секторов экономики. Веберовская модель демонстрировала подобную устойчивость, отстаивая идею иерархии и особой бюрократической культуры. Модель НПМ также можно считать устойчивой к внешнему влиянию за счет внедрения корпоративной культуры, жесткой подотчетности по контрактным обязательствам, а также экономических императивов, ориентирующих на совершенствование работы государственного сектора в целом. Таким образом, вплоть до появления МЦУ инновационные технологические решения в правительстве рассматривались как дополнительные инструменты, привлечение и использование которых зависело от необходимости решения той или иной управленческой задачи. На цифровые разработки в рамках современной системы государственного управления серьезное влияние оказывает культура Интернета, которая по сути противостоит автократическим тенденциям в государстве и выходит за рамки его суверенного контроля. Барьеры для воплощения на практике модели цифрового управления берут свое начало в рамках сохранившихся элементов модели НПМ, когда встроенные в правительственную иерархию информационные департаменты продолжают оправдывать закупку у крупнейших транснациональных корпораций лицензий на использование дорогостоящих информационных систем, в большей степени подходящих для предшествующего периода, вместо того, чтобы использовать открытое программное обеспечение. Более того, определенным барьером выступают технократически ориентированные информационные специалисты, которые находят поддержку у специалистов в сфере информационной безопасности, многие из которых выступают за установление полного контроля за Интернет-пространством и универсальное электронное наблюдение, которые бросают вызов праву на неприкосновенность частной жизни. При этом крупный бизнес и правительственная бюрократия, включая силовой блок, объединены общим интересом, заключающимся в адаптации модели цифрового управления к своим целям и задачам, включая обмен опытом в сфере информационной безопасности и разведки, сборе и анализе больших данных, борьбе с хакерством и киберпреступностью в целом.

Идея свободного обмена информацией лежала в основе развития сети Интернет и таких социальных медиа-платформ как Facebook, Twitter, Вконтакте и др. Широкое использование социальных медиа и внедрение цифровых технологий привело к фундаментальному изменению в представлениях людей о том, что государственные услуги можно получать в электронном виде и с меньшими финансовыми издержками, размывая тем самым представления веберианской эпохи и периода НПМ. Во многих странах граждане стали в электронном виде оплачивать налоги, государственные сборы и пошлины, услуги ЖКХ, записываться на прием к врачу и др. Сформировавшийся в рамках НПМ рынок государственных услуг стал включать в себя разветвленную систему сборов и платежей с пользователей, которые сохраняются и в настоящее время. Однако в рамках МЦУ все большее количество государственных услуг становятся более доступными или полностью бесплатными как за счет цифровой модернизации государственного управления, так и за счет увеличения количества оказываемых услуг. При этом многие государственные учреждения уже сейчас добиваются существенного увеличения спроса на свои услуги, оказывая базовые услуги на безвозмездной основе и стимулируя увеличение спроса на смежные услуги. Правительство с настороженность относится к «свободному» характеру Интернет-среды, однако готово использовать его возможности для замены более дорогостоящих административных операций при обработке обращений за государственными услугами менее затратными онлайн-операциями.

Несмотря на ряд преимуществ модели цифрового управления, отражающей постепенное сближение цифровых миров правительства и граждан, следует отметить ее уязвимый характер в условиях нарастания проблем и вызовов цифровой сферы. Так, вследствие ведения цифровой разведки со стороны государств и крупных корпораций, в условиях уязвимости импортируемого программного и аппаратного обеспечения, а также роста потенциала кибероружия граждане нуждаются в дополнительной защите персональных данных и праве на конфиденциальность, а государство не всегда в состоянии справиться с данной задачей и надлежащим образом обеспечить защиту цифрового суверенитета. В результате в ряде стран появились и активно действуют движения в защиту «цифровых прав», в теоретическом плане опирающиеся на принципы и положения киберлибертарианства. В условиях, когда интернет-платформы и социальные сети становятся неотъемлемой частью повседневной жизни, все больше различных прав человека могут быть определены как цифровые – право доступа к электронной сети, право на свободу выражения своего мнения, право на неприкосновенность частной сферы, право свободно общаться и выражать мнения в сети (согласно К. Беккеру), в защиту которых выступает все большее число организаций и движений по всему миру. В настоящее время доступ к сети Интернет признан одним из базовых цифровых прав и закреплен в законодательстве ряда стран, а также на уровне права Европейского союза. Защищенность цифровых прав порождает уверенность и готовность к дальнейшим изменениям в направлении практической реализации модели цифрового управления и перехода к цифровому государственному управлению, в то время как проблемы защиты персональных данных граждан и цифрового суверенитета государства порождают соответствующий страх и сопротивление.

Таким образом, внедрение на практике модели цифрового управления во многих странах мира отражает не только необходимость адаптации государства к быстро меняющейся цифровой среде, но и долгосрочный тренд повышения цифровой открытости в работе правительственных институтов и механизмов, улучшения качества предоставляемых государственных услуг в условиях растущих ожиданий со стороны общества. При этом важно учитывать, что модель цифрового управления пришла на смену прежним управленческим моделям не только вследствие общественного давления и распространения культуры Интернета, но и из-за возросшей в условиях мирового финансово-экономического кризиса необходимости решения наиболее острых проблем государственного управления на современном этапе, касающихся сферы образования и культуры, здравоохранения, транспорта, реагирования на чрезвычайные ситуации и др. Способствуя видимому продвижению в решении данных проблем, модель цифрового управления находит политическую поддержку среди многих политических деятелей и правительственных чиновников, так как позволяет на новом информационно-технологическом уровне укреплять цифровой суверенитет государства и вносить вклад в социально-политическую стабильность общества. Более того, МЦУ в долгосрочном плане поддерживает воспроизводство все большего количества активных и ответственных граждан – сопроизводителей государственных услуг, которые приобретают навыки работы с новым цифровым инструментарием и все больше интегрированы в механизмы принятия государственных решений.

Применение кибернетической модели цифрового управления в политике может иметь как возможности, так и риски. С одной стороны, применение цифровых технологий для улучшения эффективности управления, увеличения прозрачности и ответственности, и улучшения качества политических решений может привести к значительным положительным результатам. С другой стороны, риск нарушения прав и свобод граждан, усиления власти и контроля со стороны властей, и кибернетических атак может привести к значительным негативным последствиям. Для того чтобы минимизировать риски и максимизировать возможности применения кибернетической модели цифрового управления в политике, необходимо тщательно продумывать и реализовывать соответствующие меры и стратегии.

**Тема 1.4. Основные векторы развития политики в сфере цифровых технологий и инноваций**

Новая концепция институционализма и устойчивого развития определяет границы партнерства между государством и бизнесом в условиях современного общества. С точки зрения четвертой технологической революции, необходимо установление баланса интересов и партнерства между органами власти и бизнесом, которые, в свою очередь, участвуют в разработке и реализации управленческих решений и государственной политики. Так, триггером нового этапа устойчивого экономического развития по праву являются цифровые технологии. Само понятие «устойчивое развитие» было сформулировано Комиссией по окружающей среде и развитию Генеральной Ассамблеи ООН в 1987 г. Оно же и актуализирует развитие управления при помощи методов GR. В своем докладе члены комиссии обозначали, что экономический рост должен происходить без ущерба для окружающей среды. Таким образом, концепция «устойчивого развития» определяет «долгосрочное непрерывное развитие, которое отвечает потребностям людей, живущих сегодня, без ущерба для потребностей будущих поколений».

Для реализации устойчивого развития органы государственной власти, бизнесу, НКО необходимо уметь договариваться и приходить к компромиссу. Это возможно при существовании государственного механизма, который оптимально регулирует рыночные методы, учитывая национальные особенности населения, экономики и, в целом, структуру общества. Стоит отметить, что принципы устойчивого развития соответствуют развитию управления методами GR. В свою очередь, GR-менеджмент ставит перед собой следующие цели:

1) с учетом внешних факторов в экологической среде поиск баланса экономических процессов, но, где производство не влияет на окружающую природу;

2) развитие не только с точки зрения краткосрочной перспективы, но и с учетом требований будущих поколений, метода форсайта;

3) через координацию действий в разработке технологий, связанных с переработкой ресурсов для удовлетворения потребностей населения, обеспечение баланса в социальной сфере.

В целях снижения текущих рисков и обеспечения устойчивого развития необходимо развивать взаимодействие бизнеса и органов власти – это и есть одна из основных задач GR-менеджмента. С другой стороны, государство тоже должно предпринимать шаги навстречу бизнесу, обеспечивая «не только рост экономических показателей, но и покрытие нулевых, отрицательных значений потребления природных ресурсов, нарушающих экологический баланс». Таким образом, становится очевидным, что необходимо устанавливать такие отношения с помощью GR-менеджмента, которые подразумевают:

1) многосторонний, конструктивный и продуктивный (в смысле количества и качества последующих принятых управленческих решений) диалог с органами власти различного уровня;

2) развитие в рамках концепции устойчивого развития в условиях цифровизации экономики компетенций бизнеса в предпринимательстве;

3) формирование новых инструментов, которые помогают достигнуть бизнес-цели, но не привычным способом, а в контексте устойчивого развития, цифровизации экономики и через взаимодействие с органами государственной власти.

Виды GR-менеджмента определяются его целями и задачами. Так, ученые, как правило, делят GR-менеджмент на GR в системе устойчивого развития экономики и на GR в контексте экономического роста. Первый подразумевает «восстановление природных ресурсов, формирование нулевых и минусовых значений показателей в экономике». Управление GR в контексте устойчивого экономического роста предполагает избегать отрицательных значений бизнес-индикаторов, потому что рост предполагает положительную риторику. Второй вид GR, таким образом, направлен «только на увеличение доходов с целью улучшения показателей экономического благосостояния населения без учета глобального истощения природных ресурсов и нарушения экологического баланса». Нет сомнения, что GR-менеджмент лоббирует свои интересы экономических систем и преследует цель увеличения доходов. Согласно исследованиям, «перспективы развития управления GR в контексте формирования цифровой экономики будут определяться как концепциями глобального и национального законодательства, так и руководящими местными принципами с учетом менталитета».

Подводя итог вышесказанному, стоит отметить, что GR-менеджмент – это концепция «применения коммуникативных технологий индивидами или социальными институтами для влияния на правительственные решения местного, регионального, национального или интернационального уровней или их комбинаций». В профессиональном словаре лоббистской деятельности приводится следующее определение: «Government Relations (GR дословно: взаимодействие с органами государственной власти) − это деятельность специально уполномоченных сотрудников крупных коммерческих структур (GR-специалистов) по сопровождению деятельности компании в политической среде».

Появление GR (как деятельности и как научной категории) − это логичное следствие развития PR-деятельности, технологий связей с общественностью. GR в современных условиях − это, в первую очередь, стратегия установления связей с государством (с органами государственной власти). Понятие GR касается различных организаций (от бизнес-корпораций до гражданских структур), и его содержание связано с тем, как действуют различные организации с целью вызвать к себе доверие со стороны государства, обратить внимание государства на свои идеи, на существующие проблемы и способы их разрешения. GR − это и современная коммуникативная стратегия государственных институтов в их взаимодействии с обществом.

Воздействие государства обращено на общество, государство стремится поднять уровень доверия к власти, мобилизовать граждан, их организации, бизнес-структуры на решение проблем с тех позиций, как их видит государство. Такое взаимодействие можно описать формулами (G – B, G – NGO, G - C: государство – бизнес, негосударственные организации, граждане). Понятие GR более точно, чем PR, отражает специфику государственно-общественного взаимодействия, в нем государство и его органы часто выступают в качестве активной стороны отношений и взаимодействий с обществом. Можновыделитьособый вид GR-коммуникаций: Government-to-Government, или G-2-G, поскольку различные коммуникативные взаимодействия осуществляются все шире между самими государственными организациями, которые также влияют друг на друга. Необходимо подчеркнуть, что GR в современном понимании – это совокупность технологий, которые формируются и реализуются не только негосударственными субъектами, но и государственными, содержание данных технологий является достаточно широким и включает в себя информационную, аналитическую, консультационную и коммуникативную деятельность. Неправомерно сводить СОЕ-деятельность только к деятельности негосударственных организаций, нацеленных на государство [4]. Однако в силу традиционных подходов и в связи с еще не сложившимся до конца категориальным аппаратом в сфере отношений государства и общества по-прежнему чаще используется понятие «службы по связям с общественностью», «деятельность по связям с общественностью», хотя в научной литературе все шире используется понятие «государственный PR».

В национальном законодательстве термин «электронная петиция» не применяется, но сама практика онлайн-обращений в органы государственной власти регламентирована в Законе Республики Беларусь «Об обращениях граждан и юридических лиц» от 18 июля 2011 г. № 300-3, который закрепляет порядок обязательного рассмотрения индивидуальных и коллективных обращений граждан, поступивших на адрес электронной почты в установленной законом форме и (или) размещенных в специальной рубрике на официальных интернет-сайтах соответствующих государственных органов и организаций, в те же сроки, что и письменных заявлений (не позднее 15 дней, а при необходимости дополнительного изучения и проверки - не позднее одного месяца), с последующим мотивированным электронным или письменным ответом (уведомлением) заявителю.

Однако если государственный орган массово получает 10 и более электронных обращений аналогичного содержания от разных заявителей, то он вправе разместить ответ на официальном интернет-сайте без направления личных ответов каждому отправителю. Также в законе закреплено право государственных органов обращаться в суд для взыскания с заявителей расходов, понесенных ими в связи с рассмотрением систематически направляемых необоснованных обращений, что потенциально может ограничить число коллективных заявлений.

С 1 февраля 2018 г. на Едином портале электронных услуг доступна новая услуга «Административная жалоба», позволяющая дистанционно направить жалобу на принятое административное решение в уполномоченный на ее рассмотрение государственный орган и получить административное решение (уведомление о принятом административном решении) в электронной форме.

В соответствии с данными Национального статистического комитета, удельный вес белорусских веб-пользователей, использующих сеть Интернет в личных целях для осуществления взаимодействия с органами государственного управления, в 2016 г. составил всего 13% от общего числа пользователей (из них подавляющее большинство – минчане в возрасте от 25 до 54 лет с высшим образованием), что свидетельствует о довольно низком уровне внедрения дистанционных GR-практик в повседневную жизнь граждан

С учетом белорусских реалий отмечается, что функционирующие гражданские интернет-платформы по составлению петиций и сбору подписей запущены активистами, а не по инициативе государства, как в большинстве стран мира, также характерны в целом низкая информированность большинства белорусов об электронных петициях и сложность поиска для простого обывателя на официальных сайтах многочисленных государственных органов специальной рубрики для подачи электронных обращений. Исходя из зарубежного опыта, актуальны проблемы создания единой официальной онлайн-платформы по петициям в доменной зоне «.gov.by» и внедрения практики обязательного рассмотрения белорусскими парламентариями электронных обращений, набравших установленное законодательством количество подписей.

Хотя в российском политическом дискурсе термин «цифровое доверие (digital trust) появился сравнительно недавно, уже сейчас термин часто фигурирует в контексте цифрового правительства, цифровой экономики и общего прихода новых технологий в повседневную жизнь.

В наиболее общем смысле «цифровое доверие» определяется как уверенность пользователей в способности людей, технологий и процессов создавать безопасный цифровой мир или как восприятие гражданином того, что элементы структуры цифрового правительства обладают атрибутами для охраны его интересов и соблюдают ряд ценностных для гражданина принципов. В первую очередь, под «цифровым доверием» подразумевалось доверие к новым цифровым технологиям. В исследованиях доверия населения к цифровому правительству часто акцент делался на теоретические модели внедрения и распространение технологий, такие как модель принятия технологий, теория запланированного поведения, модель распространения инноваций и единая теория принятия и использования технологий. В целом данная позиция актуальна и в настоящем времени. Так, последние исследования подтверждают, что именно доверие к технологиям (точнее – личный опыт использования данных технологий) играет ключевую роль в формировании позитивного отношения граждан к услугам цифрового правительства.

В дополнение некоторые зарубежные исследователи в рамках рассмотрения вопроса о доверии к цифровому правительству склонны отдельно выделять категорию надежности (trustworthiness). Понятие надежности относится к свойствам, через которые доверенное лицо (будь то другое лицо или учреждение) обслуживает интересы доверителя (гражданина или бизнеса). Надежность можно определить как убежденность в отсутствии резких изменений и «целостности» доверенного лица. Данная дефиниция напрямую связана с такими категориями, как безопасность и конфиденциальность.

Отмечается, что активное использование новых цифровых сервисов правительства гражданами положительно сказывается на политическом доверии правительству в общем (на вере граждан в то, что правительство принимает правильные решения). Однако следует отметить, что на настоящий момент данная связь не является основополагающей в контексте развития цифрового правительства (например, более важную роль здесь играют такие параметры, как уровень компьютерной грамотности и уровень доходов граждан). Вместе с тем прослеживается и обратная связь, когда более высокий уровень доверия к действующей власти положительно сказывался на одобрении предоставляемых государством услуг (в том числе и цифровых).

Положительное влияние на доверие к правительству цифровые сервисы могут оказать только при соблюдении определенных принципов, таких как открытость (понятность алгоритмов обработки данных пользователей, интуитивность интерфейса, доступность информации о том, куда и как передаются данные пользователя) и подотчетность (возможность пользователя защитить свои права в случае ошибок сервиса). Соблюдение именно данных принципов, по мнению как зарубежных, так и российских специалистов, обеспечит необходимый общественный контроль за деятельностью государственных органов в цифровой среде.

Основными структурными элементами цифрового доверия можно считать: 1) ожидания (доверитель рассчитывает на определенное поведение доверенного лица), 2) убежденность, веру в поведение доверенного лица, которое основывается на его компетентности, честности и доброжелательности, 3) принятие доверителем определенного риска. Некоторые ученые предлагают такие структурные элементы, как надежность источника информации, открытость структурных элементов сервисов цифрового правительства, доброжелательность интерфейсов цифрового правительства к пользователю, прозрачность, оперативность, компетентность, подотчетность, конфиденциальность.

Американские и английские исследователи (Chon Abraham, Ronald R.Sims, Sally Daultrey, Anne Buff, Anne Fealey) определяют его, как общий термин для описания поведенческих и культурных принципов, которые включают в себя конфиденциальность, безопасность, защиту и управление данными. В исследовании компании Accenture цифровое доверие рассматривается не как технология или процесс, а как безопасные, прозрачные отношения и взаимодействие между предприятием, его сотрудниками, партнерами и клиентами. По мнению Джима Харлея, цифровое доверие включают в себя: удобство, опыт пользователя, репутацию, прозрачность и целостность.

Наиболее глубокое исследование цифрового доверия провели составители индекса цифровой эволюции (Digital Evolution Index), которые изучили 42 страны по четырем критериям: потребительское поведение, отношение к новым технологиям, опыт их использования и инновационный климат. Они пришли к двум важным выводам:

а) доверие – это ключевой фактор, который определяет конкурентоспособность цифровой экономики страны;

б) для поддержания темпов инновационного развития провайдеры и органы власти должны сделать своим приоритетом повышение уровня доверия к цифровым технологиям.

По их мнению, структура цифрового доверия состоит из четырех элементов: среды, опыта, отношений и поведения.

Как же повысить доверие граждан и бизнеса к цифровым технологиям? По мнению Тима Клау, партнера, руководителя практики анализа и контроля

рисков и корпоративного управления PwC, доверие к цифровым технологиям в сочетании с новым отношением к рискам позволит организациям полнее раскрыть свой потенциал. Он выделил семь направлений в сфере цифровых технологий, которые уже способны дать импульс для развития бизнеса, и которые основаны на доверии. Это социальные сети, мобильные технологии, аналитика данных, облачные технологии, гиперподключенность, идентификация в цифровом мире, темпы изменений.

Специалисты PwC разработали концепцию обеспечения доверия к цифровым технологиям, в которой представлены рекомендации для совета директоров и руководства компании в процессе цифровой трансформации организации. Эта концепция включает в себя следующие пункты:

1) необходимость глубокого анализа и качество данных;

2) оценка риска невыполнения IT-проекта;

3) внимание к системам управления бизнеса;

4) усиление кибербезопасности;

5) внимание к преемственности IT-систем;

6) оценка рисков глобализации IT-систем;

7) соблюдение нормативно-правовых требований;

8) повышение эффективности управления IT-системами;

9) понимание тенденций в области инновационных технологий;

10) контроль за IT-процессами и активами;

11) внимание к аутсорсингу.

Похожие структурные элементы выделяют и специалисты компании Deloitte. По их мнению, цифровое доверие держится на четырех столпах: этика и ответственность компаний перед клиентами, контроль конфиденциальности данных пользователей, открытость и доступность (в контексте используемых цифровых практик), безопасность и надежность. В рамках первой категории подчеркивается значимость обратной связи с пользователями и быстрое реагирование на возникающее недовольство электронными сервисами, а также значимость борьбы с недостоверной информацией об услугах и разработки методик исследования отзывов пользователей. В рамках второй категории подчеркивается значимость участия пользователей в контроле за своими данными (например, выбор пользователями данных, которые они размещают на онлайн-сервисах), принцип «экономности» и точности при сборе персональных данных пользователей. В рамках третьей категории говорится о важности легкой оценки пользователями цифровых предложений компании (их преимуществ) и возможности понимания пользователями алгоритмов, по которым работают цифровые системы. В рамках четвертой категории рассматривается важность проактивного оповещения пользователей о возможных угрозах и совершенствование средств защиты данных.

Цифровое доверие – сложное явление, заключающееся в доверии к новой технологии, включающее в себя рациональные и эмоциональные аспекты поведения граждан. Подобное доверие является важным аспектом легитимности новых государственных цифровых институтов и должно строиться на определенных принципах, таких как открытость элементов и принципов работы, особое внимание к конфиденциальности данных пользователей, надежности и однозначности источника информации о сервисе. Соблюдение приведенных принципов и повышение доверия к цифровым сервисам может повысить доверие граждан к государству в целом. Укрепление цифрового доверия становится важным условием внедрения цифровых технологий, а также одним из главных инструментом развития бизнеса. Его формирование – длительный процесс.

В связи с широкой информатизацией основных сторон жизнедеятельности информационные технологии стали важной частью жизни общества, во многом определяющей направления его социально-политического и экономического развития. Это обусловливает актуальность проблем информационной безопасности (ИБ) как неотъемлемой составляющей безопасности любого высокоразвитого государства. Вопросы обеспечения информационной безопасности регламентируются соответствующими нормативными правовыми актами и техническими нормативными правовыми актами Республики Беларусь. В 2019 г. принята Концепция информационной безопасности Республики Беларусь. В главе 23 «Безопасность информации ограниченного распространения и защита персональных данных» Концепции констатируется: «В соответствии с нормативными правовыми актами Республики Беларусь осуществляется формирование и защита служебной информации ограниченного распространения, а также защита информации, составляющей коммерческую, профессиональную, банковскую и иную охраняемую законом тайну, информации о частной жизни физического лица, персональных данных, иной информации, доступ к которой ограничен законодательными актами Республики Беларусь» (ст. 86);

«В условиях физической возможности и нецелесообразности полностью отделить информационную систему и ресурсы, содержащие эти данные, от сети Интернет и иных сетей общедоступного пользования, физическим и юридическим лицам необходимо предпринять необходимые правовые, организационно-распорядительные и технические меры, обеспечивающие минимизацию количества киберинцидентов и вреда от них в этих системах» (ст. 87).

Активное всестороннее и взаимовыгодное сотрудничество в сфере ИБ осуществляется в рамках интеграционных объединений. НАН Беларуси представлена, в том числе, в Совете базовой организации государств – участников СНГ по информационной безопасности и подготовке специалистов в данной сфере.

НАН Беларуси относится к числу субъектов обеспечения ИБ Республики Беларусь. С учетом данного факта одним из важных направлений механизма реализации Концепции являются разработка и осуществление мер по укреплению информационной безопасности, основывающихся на научном обеспечении, включая фундаментальные и прикладные исследования

Состояние и развитие информационной сферы в Республике Беларусь (технологический аспект) оценивается международными рейтингами. В общей сложности в 2018 г. в мире был предотвращен 41 млрд случаев кибератак, способных воздействовать на информационное пространство компьютера, в котором находятся сведения, хранятся материалы физического или виртуального устройства, и обычно поражающих носитель данных, специально предназначенный для их хранения, обработки и передачи личной информации пользователя. Самый высокий уровень кибератак оказался в США – там было остановлено свыше 10 млрд таких случаев, в Китае и Бразилии количество остановленных попыток превысило 2 млрд. Вредоносные адреса в России были заблокированы 6 876 981 раз, в Украине – 1 442 481 раз, в Казахстане – 71 147 раз. Кроме того, в России было зафиксировано 2 922 144 случая с зараженным программным обеспечением, в то время как в Украине – 1 353 474, в Казахстане – 75 002 случая.

В рамках современных многокомпонентных атак цепочка вредоносных действий может включать несколько этапов, что позволяет хакерам получить контроль в ИТ-инфраструктуре организации, оставаясь незаметными для средств защиты – антивирусов и даже песочниц. Многокомпонентная атака начинается фишинговой рассылкой офисных документов в адрес сотрудников организации якобы от имени других организаций – представителей отрасли. При открытии вложения активируется исполняемый файл, который обращается к популярному хостингу открытого кода pastebin.com. Оттуда запускается участок кода, который, в свою очередь, отправляет команду о скачивании на атакуемый компьютер картинки с сервиса по обмену изображениями imgur. com. Ситуацию осложняет использование стеганографии: в загруженное изображение встроено вредоносное программное обеспечение (ПО), позволяющее хакерам собрать и отправить на свои серверы полную информацию об объекте атаки. Если полученные данные заинтересуют злоумышленников, дальнейший сценарий управления зараженной системой может включать в себя, например, загрузку вирусов для кражи ценных документов и коммерческого кибершпионажа или для вывода денежных средств (если речь идет о банках). Кроме того, хакеры могут монетизировать свои действия, продавая сами точки присутствия в инфраструктуре организаций.

В ходе анализа ИБ главным признаком возможной компрометации эксперты назвали подозрительную активность в сетевом трафике исследуемых компаний (97 %). В 64 % случаев это сокрытие трафика (VPN-туннелирование, подключение к анонимной сети Tor или проксирование), а в каждой третьей организации выявлены следы сканирования внутренней сети, что может свидетельствовать о разведке злоумышленников внутри инфраструктуры. Опасность сокрытия трафика в том, что пока сотрудники подключаются к Tor, под нимают прокси-серверы и настраивают VPN для обхода блокировки веб-ресурсов, киберпреступники могут использовать те же технологии для связи с управляющими серверами. С их помощью атакующие могут управлять вредоносным ПО и отправлять полезную нагрузку.

По прогнозам специалистов, к 2021 г. глобальный ущерб от кибератак превысит 6 трлн долларов. В числе ключевых тенденций, сформировавшихся в 2019 г., ряд экспертов отмечают следующие: обеспечение безопасной разработки. Например, для производителей финансового ПО обязательное прохождение анализа уязвимостей становится конкурентным преимуществом. Многие разработчики банковского программного обеспечения говорят о заключении договоров с ведущими компаниями в сфере ИБ на работы по анализу исходного кода. Следует ожидать, что в ближайшие годы выстраивание доказуемого цикла безопасной разработки станет важным направлением для производителей ПО; преимущество на стороне злоумышленников. Соотношение сил между киберпреступниками и специалистами, обеспечивающими ИБ, складывается не в пользу последних. Например, между использованием новейших техник взлома и внедрением новейших средств защиты может пройти до трех лет. Если сравнивать скорость использования новых уязвимостей и скорость выпуска исправлений, победа практически всегда на стороне правонарушителей, которые оперативно адаптируют новейшие эксплойты для своих атак; под ударом госсектор. Государственные учреждения по всему миру находятся под прицелом сложных целенаправленных атак.

В 2019 г. была выявлена группировка Calypso, специализирующаяся именно на атаках на госучреждения в разных странах. На руку злоумышленикам играют применение базовых средств защиты, неграмотность сотрудников в вопросах ИБ, а также публичность информации о госзакупках защитного ПО; преступники объединяют утечки разных лет и продают на теневом рынке оптом. Причем злоумышленникам, распространяющим за деньги такие полные цифровые досье, вовсе не нужно быть хакерами, достаточно просто грамотно переработать информацию об имеющихся в истории той или иной компании утечках. Подобные инциденты сказываются прежде всего на репутации организации, допустившей утечку; наличие аппаратных уязвимостей диктует необходимость корректировки модели угроз. Среди исследователей стал трендом поиск аппаратных уязвимостей на все более низких уровнях (печатной платы, элементов аппаратной логики). Крупные компании осознают масштаб проблемы, закладывая такие уязвимости в свою модель угроз.

Эксперты указывают на важность следующих практических шагов в направлении совершенствования информационной безопасности организаций:

1. Инвестировать в скорость – расставить приоритеты в применении технологий, направленных на ускорение процессов обнаружения, реагирования и восстановления.

2. Инвестировать в эффективность – больше масштабировать, обучать и сотрудничать.

3. Поддерживать то, что есть, – повышать отдачу от внедренных решений и базовых инструментов защиты.

**Тема 2.1. Электронное правительство и управление: трансформация государственных услуг и процессов в цифровую эпоху**

Идея активного использования новых информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для повышения эффективности деятельности правительства появилась в ходе реализации административных реформ на основе идеологии нового государственного менеджмента, которые начали проводиться в западных странах (прежде всего англосаксонских) в начале 1990-х годов. Сам термин – «электронное правительство» (e-government), однако, возникает позже, в 1997 г., по инициативе Национального научного фонда США. Government обозначает здесь всю систему органов публичной власти, осуществляющих публичное управление, но акцент в этом термине делался не на определенном органе власти, а на процессе публичного управления.

Электронное правительство (ЭП) – система государственного управления, в которой взаимодействие граждан, бизнеса, органов государственного управления и служащих обеспечивается совокупностью информационно-коммуникационных технологий. ЭП – это концепция осуществления государственного управления, характерная для информационного общества, базовая цель внедрения которого – повышение эффективности работы государственных служб.

Формирование ЭП достигается комплексным решением следующих задач: полной автоматизацией государственного управления на базе современных информационных технологий; осуществлением реформы институтов государственного управления; обеспечением правительственного веб-присутствия; достижением высокого уровня развития телекоммуникационной инфраструктуры; повышением уровня готовности населения к пользованию информационными услугами.

Правительственное веб-присутствие характеризуется последовательным прохождением пяти этапов: информационного, интерактивного одностороннего, интерактивного двустороннего, транзакционного, проактивного, а сам процесс становления системы ЭП можно условно разделить на три основные стадии-направления: публичность, участие и онлайн-транзакции.

К основным принципам электронного правительства относятся: открытость и ответственность в деятельности госорганов; наличие обратной связи при взаимодействии госорганов с гражданами, бизнесом и обществом; однократность обращения к правительственному интернет-порталу для получения всей информации и услуг (принцип «одно окно»). Цели функционирования ЭП достигаются повышением эффективности реализации основных функций государственной службы на основе системы оказания электронных услуг, добиваясь при этом повышения доверия граждан к государству, улучшения качества принимаемых решений, мобильности доступа, сокращения затрат на содержание госучреждений.

В целом ЭП определяется как специализированная комплексная система взаимодействия органов государственного управления с гражданами, гражданским обществом и бизнес-структурами посредством сети Интернет. Выделяются следующие уровни взаимодействия: C2B (customer-to-business) – между гражданами и частными компаниями; B2B (business-to-business) – между частными компаниями; G2C (government-to-citizen) – между государственными службами (на уровне правительства, ведомств и регионов) и гражданами; G2B (government-to-business) – между государством и частными компаниями; G2G (government-to-government) – между органами государственного управления.

Развитие электронных практик в государственном управлении приобретает сегодня обязательный характер и служит удовлетворению социальных потребностей и благополучию членов общества. Вследствие этого развиваются новые формы государственных, общественных и хозяйственных отношений, основным и объединяющим признаком которых является широкое использование нематериальных активов – знаний и информации. Реализация возможностей ЭП предоставляет гражданам и другим субъектам реальный шанс участия в диалоге с органами управления всех ветвей власти, влияния на принятие решений и выдвижения собственных инициатив, получения актуальной, достоверной и своевременной информации о работе государственных структур, осуществления контроля за их деятельностью.

В Беларуси электронное правительство также развивается в целях перехода субъектов хозяйствования и граждан к новому уровню технологического развития, предусматривающего перенос процессов взаимодействия, управления и кооперации на цифровую основу. Создание информационной сетевой инфраструктуры государства сопровождается «реинжинирингом» всей системы управленческих процессов, преодолением стереотипов бюрократической культуры.

Другие страны (особенно Республика Корея, Великобритания и Канада) накопили к настоящему времени богатый опыт использования новых ИКТ в государственном управлении, который и позволил сформировать концепцию электронного правительства. Темпы, с которыми эти страны входят в современную стадию информационного общества, огромны. Особенно они возрастают со второй половины первого десятилетия 2000-х годов, когда на смену модели «электронное правительство 1.0» приходит модель «электронное правительство 2.0», основанная на новых возможностях интерактивных технологий в Интернете (Web 2.0). Если основными задачами внедрения в публичное управление первой модели выступали информирование о структуре и деятельности правительства, более дешевое предоставление государственных услуг, организация простых форм обратной связи с населением (электронная почта), то вторая модель требовала включить в рассмотрение более широкий и разнообразный спектр задач, решение которых опиралось бы на идеологию публичных ценностей, открытости, участия и сотрудничества через новые социальные сети коммуникации. При этом государство выступало бы «платформой» для предоставления множества онлайн-услуг, получаемых отдельными государственными структурами, гражданами и бизнесом для решения своих задач.

Правительство Великобритании в свое время передвинуло дату окончания программы развития электронных технологий в обществе с 2008 на 2005 г. В соответствии с данной программой к 2005 г. каждый житель страны, желающий иметь выход в Интернет, получал бы эту возможность; все правительственные службы должны были находиться в сети; планировалось, что страна станет одной из лидирующих в мире по использованию данных средств в экономике. В 2012 г. Интернет был доступен для 98% населения страны. Великобритания стала одним из лидеров по показателям развития электронного правительства, занимая 3-е место в рейтинге ООН. В Канаде был разработан ряд программ по интенсификации использования информационных технологий под общим названием «Общающиеся канадцы» (Connecting Canadians). Уже в 2000 г. 57% канадцев имели доступ к Интернету, а в таких провинциях, как Британская Колумбия и Онтарио, — более 60%. В 2008 г. интернет-пользователей было 76%, а на сто канадцев приходилось девяносто семь компьютеров. В 2012 г. на 100 жителей в Канаде приходилось 82 интернет-пользователя, и она занимала 11-е место в мировом рейтинге.

В США, где электронные технологии начали использоваться в правительственной деятельности еще благодаря административным реформам начала 1990-х годов, движение за электронное правительство интенсифицируется с приходом к власти администрации Джорджа Буша-младшего. Это движение было положено в основу административной реформы нового столетия. Новый этап развития электронного правительства, основанного на технологиях Web 2.0, начинается в 2008 г., когда Барак Обама выиграл президентские выборы, в том числе за счет использования новых каналов сетевой информации. В 2012 г. США заняли 5-ю позицию в мировом рейтинге развития электронного правительства.

Отделение публичного управления и менеджмента развития (Division Public Administration and Development Management) Департамента экономики и социальных вопросов ООН (UN Department of Economic and Social Aff airs) в 2012 г. провело обследование состояния дел с внедрением электронного правительства в 192 странах. В частности, специалисты оценивали развитость электронных услуг, телекоммуникационной инфраструктуры и человеческого капитала, в результате чего формировался индекс развития электронного правительства.

Сегодня можно выделить три основных элемента электронного правительства:

* электронная демократия и участие (e-democracy and participation) предназначены для формирования общественного мнения и выработки решений через электронные средства (голосование, консультации, гражданские сети, блоги и т.д.);
* электронные производственные сети (electronic production network) представляют собой формы сотрудничества между публичными, публичными и частными институтами через электронные средства;
* электронные общественные услуги (electronic public services) предназначены для предоставления услуг на благо получателей, част ных лиц или компаний через местные, региональные или национальные интернет-порталы.

В настоящее время функционирование электронного правительства лишь частично организовано в интернет-порталы, т.е. комплексные электронные средства, обеспечивающие осуществление ряда функций и услуг правительства для граждан. Интернет-порталы обеспечивают поиск и получение информации, взаимодействие граждан и организаций с органами государственной власти, проведение ими мероприятий для граждан и организаций, предоставление общественных услуг.

Электронное правительство – это процесс создания общественной ценности с помощью внедрения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в систему государственного управления. Потенциал создания общественной ценности за счет электронного правительства зависит от того, насколько соответствующие программы и их результаты отражают потребности и предпочтения общества.

Специфика государства как объекта социальной системы заключается в следующих положениях:

1. Цели развития электронного правительства.

2. Использование опыта частного сектора в развитии ИКТ.

3. Выгоды, получаемые в результате развития электронного правительства, и их распределение.

Целями развития электронного правительства являются:

1. Улучшение качества жизни граждан (в том числе за счет получения качественных государственных услуг).

2. Повышение доверия к правительству (как следствие улучшения качества его работы).

3. Снижение коррупции (благодаря автоматизации и информатизации процессов государственного управления).

Результат применения опыта частного сектора в развитии ИКТ: снижение затрат; повышение качества обслуживания граждан; увеличение открытости и подотчетности правительства.

Государственное участие в процессах информатизации оформляется в виде специализированных программ, причем каждое государство определяет свою тактику поддержки процессов перехода к информационному обществу.

Анализ национальных планов информатизации позволяет выделить ключевые факторы, определяющие различия между ними. К ним относятся:

— экономический потенциал, государственное устройство, политическая ситуация;

— специфика законодательства, обеспечивающего (или тормозящего) движение к информационному обществу;

— макроэкономическая политика государства в контексте формирования информационного общества;

— особенности идеологии построения информационного общества;

— характеристики национальной культуры и менталитета.

Цели программ информатизации вне зависимости от выбранной конкретным государством тактики заключаются в следующем:

* содействие динамичной конкуренции в области развития телекоммуникаций;
* поощрение частных капиталовложений в развитие информационной инфраструктуры;
* участие в разработке гибкого, способного к адаптации законодательства в сфере информатизации;
* обеспечение открытого доступа к информационным сетям;
* содействие предоставлению гражданам эффективных и доступных информационных услуг;
* участие в обсуждении международных проблем построения глобального информационного общества.

Западной моделью информатизации называют путь, по которому идут индустриально развитые страны. Однако в его рамках следует отделить путь, по которому идет континентальная Европа, от американо-английского пути. Европейский путь – это поиск некоего баланса между полным контролем со стороны государства и стихийностью рынка, динамическое сочетание правительственных и рыночных сил, с учетом того, что роль каждой из них может меняться во времени. Все страны ЕС имеют собственную программу и взгляды на информатизацию, основной идей каждой из них остается социальная направленность и государственное регулирование большинства процессов, затрагивающих преобразование общества.

Азиатская модель информатизации основана на эффективном сотрудничестве государства и рынка, попытке установить связь между социальными трансформациями и культурными ценностями. Эта модель отражает философский принцип сосуществования и сопроцветания – альтернативный способ социально-экономического развития региона и конфронтацию с Западом. В рамках азиатской модели выделяются Япония и «азиатские тигры» (Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг)

В Японии процессы информатизации обязаны базироваться на главной идее общества, когда каждый знает свой статус по отношению к другим и ведет себя в соответствии с целями своей группы. Японский стиль управления основан на иной, по сравнению с европейской, корпоративной культуре, когда управляющее звено обязано заботиться о подчиненных, а те должны беспрекословно выполнять директивы. Японское правительство считает, что для стимуляции творческой деятельности интеллектуальный капитал нации должен стать достоянием всех. Основной акцент в будущем Японии делается на повседневные нужды людей, на разработку и внедрение ИКТ, способствующих повышению качества жизни населения.

В основе развития региона Восточной и Юго-Восточной Азии – «четырех тигров» – лежит японская модель. Однако процессы перехода к информационному обществу в этих странах имеют отличные от Японии стартовые условия. В значительной степени эти государства можно отнести к развивающимся странам. Экономическому успеху «тигров» в большой мере способствовали японские капиталовложения, вместе с ними они восприняли от Японии философию взаимоотношений государства и бизнеса. Взаимоотношение «государство – рынок» в этих странах остается социологическим и политическим, а не чисто экономическим.

Модели информатизации развивающихся стран. В развивающихся странах выделяют две идеологии построения информационного общества – латиноамериканскую и азиатскую, в основе которых лежат две модели реформы телекоммуникаций, технической основы информатизации. Д

ля развивающихся стран возможны две принципиально различные стратегии реформы – приватизация и либерализация. Приватизация – это передача государственных предприятий и видов деятельности в полное или частичное владение или контроль. Либерализация – это снижение барьеров для вхождения в рынок или его часть с помощью разрешения третьим сторонам конкурировать с известными, обычно монопольными производителями товаров и услуг. Опыт показал, что те страны, которые пытались одновременно проводить приватизацию и либерализацию, потерпели неудачу и растянули достижение реформы во времени

Латиноамериканская модель начинается с приватизации, предназначенной быстро улучшить качество телекоммуникационных услуг ценой задержки введения на рынок конкуренции. Азиатская модель реформы развивающихся стран характеризуется тем, что реформа начинается с внедрения конкуренции, оставляя всякую серьезную приватизацию на потом.

В условиях глобального характера проблем перехода к информационному обществу возникает необходимость выравнивания условий информатизации в различных регионах и странах. В настоящее время формируются международные программы, определяющие главные векторы глобальной информатизации. В июле 2000 г. на Окинаве состоялся саммит «Большой восьмерки». Там впервые официально был провозглашен переход мирового сообщества к глобальному информационному обществу.

Основными принципами вхождения государств и стран в глобальное информационное общество, отраженное в документах Окинавской Хартии, являются следующие:

1. Информационно-коммуникационные технологии (ИТ) — один из наиболее важных факторов, влияющих на формирование общества ХХ! в. Их революционное воздействие касается образа жизни людей, их образования и работы, а также взаимодействия правительства и гражданского общества.

2. Суть стимулируемой ИТ экономической и социальной трансформации заключается в ее способности содействовать людям и обществу в использовании знаний и идей.

3. Руководители стран «восьмерки» подтверждают свою приверженность принципу участия в этом процессе, исходя из того, что все люди повсеместно, без исключения должны иметь возможность пользоваться преимуществами глобального информационного общества.

4. Руководители стран «восьмерки» будут осуществлять руководство в продвижении усилий правительств по укреплению соответствующей политики и нормативной базы.

5. Руководители стран «восьмерки» отмечают, что Хартия является прежде всего призывом ко всем как в государственном, так и в частном секторах ликвидировать международный разрыв в области информации и знаний.

Для понимания особенностей применения инструментария электронного правительства необходимо рассмотреть особенности партисипативной (демократии участия) и делиберативной (совещательной) демократии.

Концепция партисипативной демократии была разработана в ХХ в. и связана с именами Лео Штраусса и Эрика Фёгелина. Под партисипативной демократией обычно понимается такой политический строй, при котором активная часть общества организована в политические ассоциации (партии, союзы, движения), политически деятельна, информирована, формирует выборные учреждения власти, контролирует их деятельность через своих представителей и работу самих представителей, которым она делегирует защиту своих интересов и взглядов.

Делиберативная демократия представляет собой «демократию институционализированного диалога власти и институтов гражданского общества, рационального дискурса, обсуждения, убеждения, аргументации, компромиссов в ее беспартийном варианте. Эта модель демократии основывается на убежденности в том, что человек способен перейти от роли клиента к роли гражданина государства, что он склонен к беспартийности, готов к компромиссу и даже к отказу от своих предпочтений, если они мешают достижению согласия». При этом она сочетает в себе элементы представительной, прямой и партисипативной демократии.

Делиберативная демократия в наибольшей степени созвучна целям электронного правительства — вовлечению граждан в процессы государственного и муниципального управления, в том числе посредством использования краудсорсинговых инструментов.

Электронная демократия, характеризующаяся использованием ИКТ в качестве основного средства реализации коллективных когнитивных и административных процессов, рассматривается как частный случай делиберативной демократии. При этом основными задачами электронной демократии являются: предоставление возможности обсуждения и возможности участия в государственных и муниципальных процедурах; формирование открытости органов государственной и муниципальной власти.

Инструментарий электронного правительства позволяет не только повысить качество предоставления государственных и муниципальных услуг, но также повлиять на качество демократии в целом посредством интенсификации общественного участия в государственном и муниципальном управлении. Существует множество трактовок понятия качества, однако в контексте изучения электронного правительства и электронной демократии оптимальной является классификация, предложенная Л. Морлино и Л.-Г. Карли. Исследователи выделяют три подхода к трактовке понятия качества:

1) акцент на процедуре (качественный продукт является результатом точного управляемого процесса, осуществляемого в соответствии с четкими, повторяющимися методами и сроками);

2) акцент на содержании (качество содержится в структурных характеристиках продукта);

3) акцент на результате (косвенно определяется уровнем удовлетворенности клиентов).

Таким образом, «качественная демократия – это «правильная» демократия, т.е. стабильная институциональная структура, реализующая свободу и равенство граждан путем легитимного и надлежащего функционирования его институтов и механизмов», т.е. такой режим, который устраивает граждан (акцент на результат), при котором граждане, ассоциации и общины имеют свободу и равенство в различной степени и форме (акцент на содержание) и имеют право проверять и оценивать работу правительства (акцент на процедуре). Морлино и Карли приводят также определение качества демократии А. Робертса, подразумевающего под ним «степень, до которой граждане контролируют свое правительство или же прочность связей между гражданами и политиками». Исследователи критикуют такой подход за его нецелесообразность относительно возможности создания конкретного инструмента, а также за узость трактовки и ее сосредоточение на политике. Однако следует отметить, что данный подход делает акцент на важной составляющей демократического режима – степени общественного участия, не ограничиваясь лишь участием в выборах и контролем работы правительства.

Морлино и Карли под участием понимают «полный набор линий поведения, традиционных и нетрадиционных, законных или находящихся на грани законности, который позволяет женщинам и мужчинам, отдельным гражданам и группе создавать, возрождать или усиливать групповую идентификацию либо влиять на комплектование органов политической власти (представительных и (или) государственных), а также на их решения с целью поддержания или изменения порядка распределения существующих ценностей». Главным условием повышения участия является достаточный уровень образования населения и политической и юридической грамотности. При достаточно широком подходе к определению участия в целом Морлино и Карли значительно сужают предлагаемую трактовку, приводя вторичные характеристики участия“, такие как:

— возможности для участия (показатель: политический плюрализм и участие);

— явка на выборы (показатель: явка избирателей);

— членство в партии (показатель: членство в партии);

— общественное участие (показатель: членство в ассоциации);

— участие в политической жизни за рамками учреждений (показатель: демонстрации, петиции);

— незаконное участие в политической жизни (показатель: несанкционированные забастовки, оккупация зданий).

Однако в контексте развития ИКТ такое понимание общественного участия является слишком узким: помимо волеизъявления на выборах, членства в ассоциациях и участия в забастовках у населения существуют дополнительные возможности участия в принятии (влияние на принятие) политических решений. В частности, участие в общественных слушаниях, конференциях и опросах граждан (в том числе на интернет-сайтах), общественная экологическая экспертиза и др. Однако исследователи отмечают недостаточное развитие российского законодательства по вопросу непосредственного участия граждан в управлении делами.

Кибердемократия базируется на постулате самоуправления и индивидуального самоопределения. В этой модели демократии различные общности существуют благодаря наличию в них многочисленных частных интересов. Так, членов мусульманской общины можно подразделить на мужчин и женщин, автомобилистов и велосипедистов, ортодоксов, практикующих мусульман и атеистов, по языковому принципу и т.д. Эффект пересечения различных интересов в общности создает почву для компромиссов. В этой модели государство действует как ассоциация ассоциаций и выступает в качестве посредника. Государство должно гарантировать основные общие ценности и обеспечить защиту интересов всех групп.

Фундаментальное убеждение, что централизованная власть, государственное вмешательство, регулирование и контроль являются наибольшим злом, составляет движитель этой идеологии. Неиерархическая и интерактивная природа интернета ведет к заключению, что концепция самоуправления будет доминировать в киберпространстве. Интернет рассматривался как смерть бюрократической организации общества.

В такой модели у государства, как ассоциации ассоциаций, имеются разнообразные задачи. Сценарий, в котором полицейский использует беспроводное устройство для проверки соблюдения проезжающим мотоциклистом правил ношения защитного шлема, требует жесткой защиты частной жизни. Помимо этого, государство должно обеспечить мирное сосуществование различных ассоциаций. Если люди напрямую вовлечены в управление ассоциации ассоциаций и это незакреплено институционально системой сдержек и противовесов и главенством закона, вполне возможно, что сильнейшая ассоциация сможет доминировать в целой системе. Здесь есть важные параллели с однопартийной системой, в рамках которой главенство закона подменено партийной гегемонией. Вместе с тем в конечном итоге даже по своему определению любая партия является только партией (частью) общества и не представляет интересов всего общества. Аналогично в рамках кибердемократии сильные ассоциации используют свое влияние на судьбу целой системы, проводя свои особые интересы через различные властные каналы и подчиняя таким образом своей воле интересы других групп, что имеет своим следствием возможность создания недемократической ситуации.

Таким образом, можно заключить, что в системе кибердемократии, как и полисной, отсутствие главенства закона в информационном обществе может очень легко привести к созданию недемократических условий. Другой возможностью мог бы стать перевод демократической модели на ось гражданского представительства, в направлении модели репрезентативной демократии. В этом смысле роль ассоциации ассоциаций (государства) не могла бы быть оставлена без самих людей, но была бы доверена их представителям, с тем чтобы обогатить общественные представления путем обсуждения важных вопросов в выборных органах.

Развитие демократии плебисцитарного лидерства в информационном обществе

В информационном обществе цифровые технологии уменыпают информационную асимметрию между людьми и лидером. Политики и политические партии лучше и больше информированы о позиции своих избирателей благодаря опросам общественного мнения и другим возможностям информационного общества. Как менеджеры в корпорациях следят за индексами своих компаний на бирже, так и политики отслеживают результаты опросов общественного мнения по самым различным вопросам.

Современные технологии позволяют проводить различные опросы населения даже небольшим фирмам или неправительственным организациям. Так, голосование посредством СМС стало непременной составляющей телевизионных и иных шоу, хотя их результаты необязательно будут репрезентативными. Современные технологии обеспечивают сбор статистических сведений, как количественных, так и качественных. В информационном обществе более частыми являются опросы населения, направленные на выяснение качественных параметров. В обществе, привыкшем выражать свое мнение, даже выбирая лучшую песню или фильм, политики не могут оставаться в стороне от учета общественного мнения.

Бывший претендент на президентство в США мультимиллионер Росс Перо, известный сторонник электронной демократии, в своей избирательной компании использовал аргумент перемещения власти в сторону людей даже до эры Интернета. Уже в начале 1990-х гг. он обещал избирателям выделить телефонные линии для выражения ими своего мнения по вопросам текущей политики. При его администрации Белый Дом и Конгресс «танцевали бы как Джинджер и Фред». Пятнадцать лет спустя электронная обратная связь с избирателями была налажена палатой представителей для учета мнений и желаний простых граждан. Очевиден вывод, что будущие политики будут вынуждены примеривать на себя роль участников реалитишоу и будут все более открыты избирателям.

Установление обратной связи между людьми и их выборными представителями может иметь далеко идущие последствия для представительной демократии. Демократически избранные политики вынуждены приспосабливать свои действия к настроениям масс, что может иметь тенденцию кпопулизму. Тенденция к постоянной обратной связи приводит к противоречию со свободными мандатами во многих демократиях, требующих, чтобы избранное лицо руководствовалось только всеобщей волей и подчинялось только своему сознанию. Вместо этого политики могут обнаружить, что им вручен императивный мандат, который, тем не менее, в условиях информационного общества не обязательно будет недемократическим. Однако без системы сдержек и противовесов императивный мандат может превратить демократию плебисцитарного лидерства в разновидность тирании.

**Тема 2.2. Тренды цифровых технологий в политике**

Одним из наиболее сложных вопросов государственного управления на современном этапе является проблематика эффективности работы государственного механизма в условиях быстрых социальных, культурных и технологических изменений. Интернет и построенные на его основе информационно-коммуникационные технологии, несмотря на то, что их значение не всегда воспринималось в полной мере в рамках политической науки и теории государственного управления, заняли центральное место в практике управления государством во всех развитых странах, трансформировав основы взаимодействия бизнеса и гражданского общества с государственными институтами и организациями.

На современном этапе в условиях цифрового переформатирования государственного механизма ряд ключевых положений НПМ постепенно теряют свою универсальную значимость. Принципиальной проблемой НПМ и одной из причин, по которой он постепенно перестал отвечать на требования и вызовы времени, стал его акцент на создании множества конкурирующих между собой правительственных учреждений. Более того, стимулирование конкуренции в рамках НПМ оказалось недостаточно эффективным способом решения сложных проблем государственного управления, так же как и нетерпимость к «ошибкам» в работе государственного механизма в результате внедрения инноваций, в частности, открытых данных, – способствовали отходу от НПМ и переходу к ЭЦУ. Возникла принципиально новая цифровая парадигма развития государственного сектора, в которой основное внимание уделяется трем ключевым темам, которые во многом противоречат логике НПМ. Обратите внимание, что переход от НПМ к первой волне эпохи цифрового управления не является простым изменением, а скорее выступает радикальным поворотом в рамках общих границ социальной модернизации, который стал возможен вместе с развитием сети Интернет и качественным погружением социальных процессов в интернет-пространство. Следует отметить, что первая волна цифрового управления в основном касалась таких тем как:

1) реинтеграция бюрократических структур с одновременным выстраиванием горизонтальных связей как внутри государственных институтов и уровней управления, так и с окружающей их внешней средой. Подобная реинтеграция происходила на новом технологическом уровне путем создания центральным правительством новых административных механизмов, снижающих затраты и сокращающих избыточные и дублирующие функции тех или иных административных институтов, а также путем упрощения организации государственного управления на основе унификации и стандартизации работы его составных элементов;

2) организация государственного управления в духе холизма, ориентированного на потребности населения и практику оказания государственных услуг, стала попыткой сквозного редизайна услуг с точки зрения потребителя, создания таких интегрированных инструментов как службы «одного окна» или электронной очереди, модернизации или повышения оперативной гибкости правительственных структур, которые в режиме реального времени могут решать поставленные задачи и реагировать на возникающие отклонения от заданных показателей;

3) оцифровка государственного управления как с точки зрения полного охвата административных институтов, так и с точки зрения повсеместного внедрения электронной доставки услуг, где это возможно – путем централизованных государственных закупок онлайн или новых форм автоматизации, ориентированных на технологии с нулевым касанием, которые не требуют вмешательства человека. Оцифровка также является ключевым стимулом для радикальной «разгрузки» государственного управления и передачи избыточных функций общественным и коммерческим структурам. В результате развития подобной технократической администрации становится возможным переход к полностью открытому государственному управлению, которое приходит на смену более ограниченным режимам свободы информации.

Распространение сети Интернет и цифровых технологий в государственном управлении в ходе первой волны ЭЦУ привело к информационной централизации, сосредоточению функций управления и контроля на уровне центрального правительства. Возможность сбора информации из все большего количества источников и анализа ее в режиме реального времени привела к увеличению возможностей по контролю над нижестоящими уровнями управления. Характерной особенностью данных изменений стало «размывание» роли и значения чиновников среднего административного уровня, способствующего формированию более плоской и широкой управленческой иерархии. Однако развитие современных баз данных, необходимых для перехода к цифровому управлению, в ходе первой волны ЭЦУ отражало процесс коммуникационной децентрализации. Государственные служащие получили доступ к большему объему информации, чем их предшественники. Это привело к тому, что исполнители с помощью информационного инструментария получили возможность решать большее количество задач при меньшем количестве обращений к своим непосредственным руководителям. Информация, необходимая для уточнения или выполнения поставленной задачи, все чаще стала запрашиваться по мере необходимости в условиях активного межведомственного взаимодействия. Таким образом, один и тот же чиновник готов решать более широкий перечень задач, если они подкреплены соответствующим информационным обеспечением.

Говоря о переходе ко второй волне цифрового управления, следует отметить сложный и многоуровневый характер данного процесса, рассмотрение которого выходит за рамки сугубо технологического аспекта. Данная волна становится возможной благодаря цифровизации общества как культурной адаптации к ключевым технологическим достижениям, цифровизации государственного аппарата и его реинтеграции на организационном и финансово-бюджетном уровнях, сближения процессов производства и потребления государственных услуг в цепочке «государство-гражданин», где производитель осуществляет постоянную обратную связь с клиентом-потребителем. Важнейшими подэтапами наблюдаемого перехода ко второй волне ЭЦУ, оказывающей непосредственное влияние на развитие всего общества, стала эволюция сети Интернет в рамках 1 поколения (Всемирная сеть (The World Wide Web), Web 1.0, 1990-2000 гг.), 2 поколения (Социальная сеть (The Social Web), Web 2.0, 2000-2010 гг.) и развивающегося в настоящее время 3 поколения (Семантическая сеть (The Semantic Web), Web 3.0, 2010-2020 гг.). В результате перехода ко второй волне ЭЦУ в настоящее время происходит формирование новой системы взаимодействия общества и государства, во многом смещенной в интернет-среду, более того, «облачные» и «вездесущие вычисления» способствуют появлению новых организационных форм и способов государственного управления.

Успехи в технологиях Web 2.0 и Web 3.0 в ходе второй волны ЭЦУ и разработка соответствующих интернет-приложений, появление множества баз данных на основе определения местоположения и активности пользователей приводят ко все большей оцифровке общего массива правительственных данных и его интеграции с различными потоками цифровых данных. Благодаря значительному росту общего объема цифровых данных за последние годы и возможностей правительства оперативно получать необходимую в процессе государственного управления информацию растут требования корпоративного и гражданского сектора к правительству по предоставлению открытого, простого в использовании и в значительной степени бесплатного доступа к общедоступным правительственным данным.

Если попытаться обобщить преимущества открытых данных, вытекающих из более открытого и активного обмена правительственными данными, то следует говорить о следующих из них: 1. Открытые данные способствуют более широкой практике оказания услуг с помощью веб-приложений: получая доступ к архивам правительственных данных активные граждане и предприниматели могут использовать необработанные информационные массивы в качестве ресурса для создания новых наборов данных и разработки мобильных и веб-приложений, в частности, веб-приложений «mash-ups» (объединяющих данные из ряда источников и создающих уникальные веб-инструменты, например, при наложении данных об аренде, покупке и продаже объектов недвижимости на картографический сервис Google)121. Разработка сторонних приложений является ключевым фактором стратегий развития открытых данных, разработанных правительствами таких стран как Великобритания, Канада, США, Россия и др. К настоящему моменту времени можно говорить о становлении полноценного рынка данных веб-приложений и постоянно растущем спросе на них, которые мотивируют создателей программного обеспечения инвестировать в информационно-коммуникационные технологии значительные средства. Однако требуется определенное время для разработки и выхода данных приложений на рынок, поэтому правительства и корпоративный сектор часто объединяют усилия с целью поддержки перспективных проектов на «посевной» и ранней стадиях.

2. Технологии облачной обработки открытых данных и производства знаний на основе распределённых сетей гражданских аналитиков. Открывая публичный доступ к правительственным базам данных в рамках стратегии открытых данных, государство может способствовать созданию целой армии гражданских аналитиков, мобилизованных в рамках различных краутсорсинговых проектов, которые могут существенно расширить аналитические мощности государства. Предоставление неправительственным аналитикам, сотрудникам «мозговых центров», «фабрик мысли» или аналитических центров, отдельным исследователям или простым гражданам доступа к необработанным правительственным данным в сочетании с распространением мощного программного обеспечения для анализа данных позволяет разрабатывать новые подходы к решению всего спектра социальных проблем. Распределенный коллективный анализ становится возможным благодаря последним достижениям в области визуализации данных и сервисов геолокации. В результате распространения более широкого доступа к создаваемым наборам данных расширяются число потенциальных сфер их применения в экономике государства.

3. Прозрачность и подотчетность государственного заказа на основе открытых данных: чем больше людей знают о том, как правительство организует государственные закупки, на что направляются средства федерального, регионального и местного бюджетов, а также средства внебюджетных источников, тем меньше остается пространства для совершения коррупционных действий, связанных с лоббированием чиновниками интересов тех или иных поставщиков. Как следствие, государственные ресурсы расходуются более целенаправленно, повышается социальноэкономическая отдача, а также растет доверие к правительству и легитимность публичной власти. Так, одной из причин запуска инициативы открытых данных в Великобритании Data.gov.uk стали коррупционные нарушения со стороны государственных служащих и депутатского корпуса, обнаружить которые смогли при помощи технологии краудсорсинга с привлечением множества гражданских активистов. Тем самым в рамках практики работы с открытыми данными находит свое подтверждение тезис о том, что краеугольным камнем построения демократических систем и становления гражданского общества является хорошо информированная публика.

Однако ускоренное внедрение открытых данных в практику государственного управления в ходе второй волны цифрового управления во многих странах мира было вызвано не только их информационно-техническими и социально-экономическими преимуществами, отражающими появление новых поколений Интернета Web 2.0 и 3.0, но и менее очевидными факторами. Так, несмотря на то, что открытые данные обладают потенциалом для повышения прозрачности и подотчетности правительства, само по себе повышение прозрачности правительства выступает общей долгосрочной тенденцией развития правительств развитых стран, в значительной мере обусловленной растущими ожиданиями со стороны населения. Но если мы абстрагируемся от соображений общественного давления, при котором граждане все чаще ожидают большей цифровой открытости от своих правительств, и сосредоточим внимание на проблемах государственного управления, то возникнет вопрос: что побуждает правительства и стоящих во главе государств политических лидеров поддержать реформу открытых данных. В этом случае необходимо учитывать, что многие политики и руководители внутри правительства считают, что открытые данные – это полезный инструмент, ориентированный на прозрачность и подотчетность функционирования государственного механизма и придающий власти большую легитимность, а также способствующий более широкой практике оказания смежных гражданских услуг и распространению сетей гражданских аналитиков по производству знаний, которые повышают эффективность экономики. В конечно итоге, политическая поддержка открытых данных во многих странах является продолжением политики, разработанной еще в рамках парадигмы нового государственного менеджмента. С этой точки зрения развитие открытых данных направлено на создание активных и ответственных граждан-потребителей, использующих новый цифровой инструментарий для большего контроля над процессом принятия государственных решений, выявления разнообразных проблем, связанных с низкой производительностью работы государственных институтов, повышения конкуренции в государственном секторе и усиления возможностей граждан как клиентов-потребителей государственных услуг.

Интернет вещей (англ. Internet of Things, IoT) является проводником между физической и цифровой реальностью и обеспечивает взаимосвязь предметов физического мира с виртуальными сетями. Компактные, дешевые и «умные» датчики устанавливаются повсюду. Миллиарды устройств по всему миру, включая телефоны, планшеты и компьютеры, объединены сетью Интернет. Эти технологии уже сегодня принципиально изменяют способы управления цепочками поставок, предоставляя возможность вести мониторинг и оптимизацию активов, более эффективную работу предприятий. Концепция Интернета вещей была сформулирована в 1999 г. на основе перспектив все более широкого применения средств радиочастотной идентификации для взаимодействия физических предметов между собой и с внешним окружением. Наполнение концепции многообразным технологическим содержанием и внедрение практических решений для ее реализации начиная с 2010-х гг. уже стало устойчивой тенденцией в информационных технологиях, прежде всего благодаря повсеместному распространению беспроводных сетей, появлению облачных вычислений, развитию технологий межмашинного взаимодействия, началу активного перехода на протокол IPv6 и освоению программно-определяемых сетей.

В настоящее время это этап Интернета вещей. Кратко его можно описать так: увеличение количества устройств, взаимодействующих не только с пользователями, но и друг с другом. В настоящее время появилась масса различных электронных устройств, оборудованных датчиками и системами связи, которые все более широко используются в промышленности и в быту. Возможность получать данные с различных устройств (начиная с бытовых приборов, заканчивая промышленным оборудованием) и управлять ими удаленно уже активно используется во всех видах производства и жизнедеятельности человека.

Одной из основ появления Интернета вещей стала технология радиочастотной идентификации (англ. Radio Frequency Identification, RFID), других средств, применяемых для автоматической идентификации каких-либо объектов, а также средств определения их местонахождения в режиме реального времени. Миллиарды устройств по всему миру, включая телефоны, планшеты и компьютеры, объединены сетью Интернет. Все это в совокупности с беспроводными сетями передачи данных создает новые возможности для автоматического управления производствами, их роботизации, управления логистическими системами и др.

В быту это различные «умные» устройства, начиная от автоматических датчиков расхода воды и электроэнергии, охранных устройств и заканчивая холодильниками, стиральными машинами, системами климат-контроля и т. д. В результате мир вокруг стремительно становится Интернетом вещей. Для работы «умных» холодильников, нужна разработка не только самой «вещи», но и соответствующие сети, стандарты безопасности, регуляторы, законодательство. Причем как на национальном, так и международном уровне. Большой потенциал применения технологий IoT наблюдается в таких областях, как сельское хозяйство, пищевая и перерабатывающая промышленность, экологический мониторинг, системы безопасности и др. Использование этих технологий позволяет получать информацию о состоянии окружающей среды (воздух и вода) и различных элементов городской инфраструктуры, тем самым создаются условия для создания «умных домов», «умного транспорта» и «умного города» в целом.

Интернет вещей является ключевой технологией программы Индустрия 4.0 (промышленный, или индустриальный Интернет вещей – Industrial Internet of Things, IIoT). IIoT – это система объединенных компьютерных сетей и подключенных к ним промышленных (производственных) объектов со встроенными датчиками и программным обеспечением для сбора и обмена данными, с возможностью удаленного контроля и управления в автоматизированном режиме, без участия человека.

Развитие систем промышленного Интернета вещей осуществляется в несколько этапов:

* на первом этапе внедрения IIoT на промышленное оборудование устанавливают датчики, исполнительные механизмы, контроллеры и человеко-машинные интерфейсы. Это дает возможность получать объективные и точные данные о состоянии производства. Обработанные данные предоставляются всем подразделениям предприятия;
* на втором этапе приоритетной задачей становится аналитическая обработка огромного массива неструктурированных данных, поступающих с датчиков, их фильтрация и адекватная интерпретация. Для этого используются аналитические платформы, предназначенные для сбора, хранения и анализа данных о технологических процессах и событиях, работающие в реальном масштабе времени;
* на третьем этапе развития IIoT внедряются человекозаменяющие системы на основе концепции интеллектуального управления предприятием (англ. Intelligent Enterprise Managing, IEM), предполагающие переход от планирования ресурсов в парадигме ERP (англ. Enterprise Resource Planning – планирование ресурсов предприятия) к прямому управлению бизнес-процессами, путем однократного ввода и многократного использования данных с реализацией принципа самообслуживания, а также автоматического исполнения производственных и бизнес-процессов без участия персонала. В результате создаются «бесшовные» информационные системы, когда цифровой сигнал «пронизывает» все уровни производства и сбыта продукции, начиная от приобретения клиентом товара (услуги) и заканчивая системой формирования заказа на сырье и комплектующие для их производства.

Таким образом, промышленный Интернет вещей является основой цифровой экосистемы, посредством которой создаются производства более экономные, гибкие и эффективные, чем существующие.

Цифровизация государственного управления на базе ИИ может быть во многом описана в рамках концепции государственного управления по результатам, позволяя преодолевать обозначенные в данной концепции технические и организационные ограничения, связанные с необходимостью инвентаризации для всех уровней и институтов государственного управления – заявленных целей, ожидаемых результатов и критериев достижения каждого из них. Однако широкое использование искусственного интеллекта на базе «больших данных» позволяет получать информацию о достигнутых государственными учреждениями и ведомствами результатах в режиме, близком к реальному времени.

Искусственный интеллект не ограничен в своем восприятии несколькими критериями или показателями и помогает государственным служащим автоматически обрабатывать тысячи параметров задачи и выбирать наиболее оптимальные варианты ее решения. Искусственный интеллект на базе Интернета вещей позволяет значительно упростить сбор и обработку данных, автоматически собираемых миллионами датчиков во всех сферах общественной жизни, что создает технологическую возможность настройки для каждого государственного учреждения или ведомства инструментария автоматического мониторинга и контроля ключевых показателей, особенно в сфере национальной безопасности, и снизить данную нагрузку с государственных служащих.

Технологии распределенного реестра, гарантирующие, что данные граждан и организаций не могут быть искажены, в том числе в сфере финансовых операций, также становятся одним из элементов управления по результатам в рамках политики цифровизации, однако и они будут постепенно модернизироваться на базе технологий ИИ, позволяющего автоматически отслеживать подозрительные действия в сети и принимать оперативные решения по защите данных.

Использование технологий искусственного интеллекта позволяет управлять огромными объемами данных, на регулярной основе собираемыми в сфере финансов. Использование ИИ необходимо для принятия более точных управленческих решений, основанных на растущем объеме данных, следовательно, те банки, которые откладывают решение о внедрении систем искусственного интеллекта, рискуют не догнать более технологически продвинутых конкурентов. В сфере финансов использование технологий искусственного интеллекта является актуальным и востребованным направлением развития, позволяющим оптимизировать обслуживание клиентов, производить расчет эффективности инвестиций, предотвращать коррупционные правонарушения за счет минимизации влияния человеческого фактора в области финансовых расчетов, сократить издержки и автоматизировать принимаемые банками и другими финансовыми организациями решения. Потребители, в свою очередь, получают более персонализированные и качественные рекомендации от службы поддержки в реальном времени, в том числе, с использованием виртуальных помощников, а также наиболее рационально управляют персональными инвестициями и финансами.

Наиболее часто системы искусственного интеллекта используются для сбора и анализа данных с целью исследования рынка, а также в алгоритмическом трейдинге и в системах распознавания мошеннических операций. Помимо того, ИИ может использоваться для автоматизации андеррайтинга в страховых компаниях и для определения кредитного скоринга.

Банки могут использовать системы предиктивной аналитики на базе искусственного интеллекта для принятия решений в сфере оценки и управления рисками, при инвестировании в ценные бумаги, предоставлении банковских кредитных услуг, при организации роботизированных онлайн-консультаций и др. Уже в краткосрочной перспективе использование ИИ приводит к качественным улучшениям в обслуживании клиентов и адаптации банковских инструментов к потребностями каждого клиента. Альтернативные финансовые консультанты на базе ИИ – робоэдвайзеры или алготрейдеры уже сейчас предоставляют консультации в реальном времени, проводят мониторинг, открытие и закрытие счетов, оценку рисков, одномоментную обработку большого количества транзакций без ущерба качеству обработки информации и, таким образом, позволяют клиенту разрабатывать оптимальную инвестиционную стратегию. Такие виртуальные консультанты могут работать в формате мобильных приложений, установленных на смартфоне или планшете клиента.

В сфере образования технологии искусственного интеллекта обладают потенциалом реформирования работы всей образовательной системы, в частности, по таким направлениям как: а) адаптивное обучение, в рамках которого технологии искусственного интеллекта отслеживают успеваемость каждого отдельного обучающегося и либо подстраивают темп показа и содержание блоков учебного курса под его способности, либо информируют преподавателя о том, какой материал лучше усвоен, а какой хуже и требует повторения. Учителя/преподаватели могут не всегда знать о пробелах в своих учебных материалах, которые могут оставить обучающихся в замешательстве относительно определенных концепций. Искусственный интеллект предлагает способ решения этой проблемы. Coursera, массовый поставщик открытых онлайн-курсов, уже внедряет это на практике. Когда обнаруживается, что большое количество обучающихся выбирают из списка или формулируют неправильный ответ в тесте/контрольной работе, система предупреждает учителя и посылает обучающимся дополнительное сообщение, содержащее больший объем информации для выбора или формулирования правильного ответа. Такого рода индивидуальный подход к обучению помогает обучающимся с различным уровнем знания учиться вместе в одном классе/группе и достигать необходимого проверяемого результата, отражающего содержание образовательного стандарта. Данный подход помогает оперативно заполнять пробелы в процессе обучения и гарантирует, что все обучающиеся усвоят необходимую концептуально-теоретическую и прикладную основу выбранного направления обучения. Вместо того, чтобы ждать ответа от учителя/преподавателя, обучающиеся могут получать немедленную обратную связь, которая помогает им либо более полно усвоить определенную концепцию, либо вспомнить как правильно сделать то или иное практическое задание в следующий раз. Более того, данный подход снижает востребованность репетиторских программ и «возвращает» учеников в класс. Адаптивное обучение уже оказало огромное влияние на образование по всему миру, и по мере продвижения ИИ в ближайшие десятилетия адаптивные программы будут только улучшаться и расширяться;

б) программы автоматической проверки тестов и творческих заданий – сочинений и эссе, а также дипломных и курсовых работ на некорректные заимствования текста из сети Интернет, в том числе, на базе доступных иностранных источников. Это позволяет преподавателю высвободить больше времени для индивидуального или группового консультирования обучающихся, подготовки к лекционным и семинарским занятиям, профессионального развития;

в) системы прокторинга, подразумевающие использование искусственного интеллекта в целях анализа поведения школьника или студента, обучающегося или сдающего экзамен дистанционно. Программа способна отслеживать одновременно множество учащихся и определять нет ли «лишних» людей в кадре или «лишних» голосов в помещении, как часто обучающиеся или сдающие экзамен уводят взгляд от монитора или поворачиваются, не пытаются ли они сменить вкладку в браузере и подсмотреть правильный ответ в Интернете, так как все эти действия фиксируются как нарушения;

г) программы обучения иностранным языкам, языкам программирования, дизайну и др., отслеживающие прогресс обучающегося и адаптирующиеся под его индивидуальные особенности. Несмотря на то, что данные программы могут научить обучающихся базовым основам, они пока еще не идеальны и требуется немало усилий, чтобы научить искусственный интеллект формировать в студентах навыки творческого мышления.

Большой интерес представляет более предметное изучение технологий дополненной реальности (англ. Augmented Reality или AR), на основе которых выстраивается особый тип виртуальной реальности (англ. Virtual Reality или VR), позволяющий накладывать виртуальные образы на среду реального мира, предоставляя пользователям практически неограниченное взаимодействие с оцифрованной информацией, зависящее только лишь от заложенных в программное обеспечение и технику возможностей. С помощью AR-технологий происходит наложение цифрового 3Dконтента на видимую реальность с использованием систем внутреннего и спутникового позиционирования. В целях отображения элементов дополненной реальности на физических объектах программы дополненной реальности, используя мобильную камеру и датчики позиционирования, выводят изображение на экран смартфона, планшета или смарт-очков для достижения наибольшего эффекта присутствия пользователя в мире данных.

Дополненная реальность на первый взгляд может показаться не такой универсальной как виртуальная реальность, однако может принести более ощутимую пользу именно в сфере государственного управления, связанного с обращением не только данных, но и предметов физического мира. Потенциал ее практического применения связан с тем, что она может перенести элементы из виртуального мира данных в реальный мир, дополняя физические объекты цифровыми «надстройками» или «маркерами», которые мы способны видеть, слышать или даже чувствовать при помощи мобильных устройств. Главным мотивом внедрения технологий дополненной реальности в сферу государственного управления выступает необходимость визуализации все более сложной и разнообразной вторичной информации, формирующейся на базе первичных госданных, в целях более эффективного принятия управленческих решений. Достижение этой цели предполагает решение ряда частных задач, таких как сбор первичной информации, ее классификация и хранение, распределение между структурными подразделениями органа госуправления и его сотрудниками, подготовку к обработке, обработку (преобразование), представление в визуализированном виде, обеспечение прямых и обратных связей как с исполнителями госрешений, так и с потребителями госуслуг.

Общая схема создания дополненной реальности во всех случаях такова: камера компьютерного устройства снимает изображение реального объекта, программное обеспечение проводит сканирование и идентификацию полученного изображения, создает его виртуальную модель и на ее основе с использованием различных датчиков и баз данных – строит визуальное дополнение реального объекта, объединяя реальное изображение объекта с его визуальным дополнением на экране устройства визуализации (смарт-очков, смартфонов и т.д.), ставя в зависимость изменение достраиваемого визуального изображения – цифровой «надстройки» от изменений характеристик физического объекта в режиме реального времени.

Перспективными направлениями использования технологий дополненной реальности в сфере государственного управления могут стать следующие.

1. Цифровые формы и документы. Первым шагом к использованию AR в государственном секторе является преобразование миллиардов форм и документов в цифровые объекты. Граждане получают доступ к просмотру и заполнению цифровых документов с помощью любого мобильного устройства с поддержкой AR. Государственные служащие, в свою очередь, обрабатывают и реагируют на заполненные цифровые документы в AR-среде, приобретая интерактивный опыт работы с гражданами.

2. Визуализация строительных объектов. Дополненная реальность может дать пользователям детализированное представление о конечном виде строительных объектов за счет создания трехмерных моделей предполагаемых зданий, дорог, парков, общественных пространств и др., возможности совершения по ним виртуальных прогулок. Более того, трехмерные модели объектов позволят более эффективно сочетать архитектурный и природный ландшафты, встраивать необходимую транспортную инфраструктуру, выдерживать архитектурный стиль городской среды и др. В связи с тем, что государство заинтересовано в развитии автомобильных дорог, объектов водоснабжения и энергетики, общественных парков и общественного транспорта, активное участие граждан в обсуждении визуализированных проектов строительных объектов становится актуальной задачей госуправления. С применением AR госслужащие смогут представлять свои проекты общественности в режиме реального времени и обмениваться ими со всеми заинтересованными лицами. С помощью любого устройства с поддержкой AR граждане могут увидеть, как будет выглядеть проект.

3. Обслуживание и управление инфраструктурой. Имея доступ к компьютерным AR-устройствам, подключенным к данным, собираемым датчиками инфраструктуры, государственные служащие могут получить доступ к информации об объектах инфраструктуры в режиме реального времени с 3D-визуализацией их реального состояния. Таким образом, госслужащие смогут получать техническую информацию об уличных фонарях, водяных колодцах, дорогах, вышках сотовой связи и др. в режиме реального времени, связаться с профильными государственными подразделениями и подрядчиками для диагностики проблем и их решения.

4. Планирование транспортной инфраструктуры. С использованием AR-технологий государственные ведомства и частные подрядчики смогут объединить свои усилия в целях создания трехмерных моделей новой транспортной инфраструктуры. С помощью компьютерных AR-устройств госслужащие смогут вместе с подрядчиками осуществить моделирование того, как строительные работы повлияют на существующие потоки трафика и схемы движения. Погружение в предлагаемую виртуальную среду вскроет многие детали, которые в противном случае могли бы остаться незамеченными. Эти же AR-решения позволят спроектировать места транзитных остановок и пересадок, ограничений скорости или предупреждений о заторах.

5. Экстренные службы: в сочетании с индикатором лобового стекла AR может помочь аварийному персоналу отследить оптимальный маршрут до места назначения. Государство может оборудовать автомобили экстренных служб датчиками, которые обнаруживают и отображают наличие опасных веществ на лобовом стекле. А аварийно-спасательные службы могут получать информацию о возникающих ситуациях в режиме реального времени через устанавливаемые на шлемах дисплеи или очки дополненной реальности. Учреждения могут также выпустить приложение для граждан, которое отправляет уведомления в случае аварии в режиме реального времени вместе с маршрутами эвакуации и ближайшими убежищами.

Подводя итог, следует сказать, что на сегодня мировой рынок технологий дополненной реальности активно развивается, переходя из пространства корпоративных решений в государственный сектор.

**Тема 2.3. Цифровая трансформация социально-экономической сферы**

Упадок массового маркетинга декларировал необходимость перехода с ориентации на продукт к ориентации на отношения с клиентами. Сегодня большинство производителей не пытаются продать товар как можно большему числу клиентов, а наоборот, стараются продать одному клиенту как можно больше товаров, тем самым увеличив его пожизненную ценность. Сегодня под персонализированным или индивидуальным маркетингом понимается предоставление уникального предложения одному клиенту. Под **кастомизацией** понимается адаптация продукта к индивидуальным потребностям клиента.

**Персонализированный маркетинг** – это естественная реакция людей на стремление к индивидуальности в одежде, обуви, настройках смартфона и др., например, стартовая страница поисковика Google адаптирована к индивидуальным предпочтениям каждого пользователя и позволяет им настроить способ отображения данных по своему усмотрению, что ускоряет взаимодействие с интерфейсом и повышает его удовлетворенность.

Идеальной средой для персонализации является Интернет, где из-за возможности отслеживать интересы пользователя можно создавать ему всевозможные предложения. Веб-сайты часто помогают пользователю в принятии покупательский решений, предоставляя ему информацию в соответствии с его индивидуальными предпочтениями, например, компания Оzon.ru использует рекомендации, основанные на истории поиска, тем самым поощряет поиск сопутствующих товаров. Социальная сеть ВКонтакте на основе данных об общих друзьях подсказывает, кого можно пригласить во взаимные контакты, и демонстрирует посты, которые могут быть интересны потенциальному пользователю. Персонализация хорошо работает не только в индустрии электронной коммерции, но и в гостиничной индустрии, где разосланные по заранее подготовленной базе гостей приглашения, всегда содержат специально подготовленную скидку и персонализированное предложение.

Первым, кто представил кастомизацию в IT-индустрии, стала компания Dell. В ней персональные компьютеры стали производится по запросу, а сам процесс выбора компонентов стал частью процесса создания ценности для клиента. Кастомизация происходит тогда, когда клиент сам определяет наиболее удобные для него элементы. Благодаря кастомизации пользователь заказывает то, что хочет видеть в продукте, а для производителя кастомизация – это возможность взять в производство прибыльный одиночный заказ.

От кастомизации выигрывают потребители, так как это способствует удобству в использовании продукта, компании же при этом снижают дифференциацию выпускаемого продукта в конкурентном контексте. Если несколько компаний предлагают полностью соответствующий вкусам потребителя продукт, то он может почувствовать себя дезориентированным. Однако, если компания даже не пытается кастомизировать продукты, как это делают ее конкуренты, то покупатели начинают считать, что она не считается с их интересами.

Рассмотрим далее особенности организации производства кастомизированного продукта по стадиям обработки заказов на предприятиях.

1. Сбор информации от заказчиков. Осуществляется через дилерские сети или непосредственно напрямую. Для сбора такой информации необходимо развитие информационных систем связи с заказчиком. Для этой цели лучше всего подходит интернет. Так на сайтах некоторых компаний (Dell, Toyota) уже можно выбрать требуемую модель продукта со специфическим качествами. Такие заказы необходимо осуществлять on-line. Следовательно, все процедуры логистики, управления заказом, организации производства продукции должны представлять собой интегрированную систему, все элементы которой реагируют без ожидания и сбоев. Потребителю необходимо предоставить возможность самому создавать дизайн изделия. Для этого необходимо использование мультимедийных систем с интерфейсом типа drag-and-drop. Издержки и инженерные ограничения должны вычисляются автоматически - цены и все виртуальные изменения продукта по выбору клиента.

2. Обработка поступивших данных. Вся собранная информация должна обрабатываться, классифицироваться, выстраиваться в порядке очерёдности выполнения заказов, и используемого при этом оборудования. В настоящее время основой для этих целей применяется системы класса CRM (Customer Relationship Management System – система управления взаимодействием с клиентами), которые переориентируют производственное планирование от производства к покупателю (конечному потребителю). Продукты этого класса не являются совершенными в части связи с потребителем, и более гибкого учёта его пожеланий и должны совершенствоваться по мере развития кастомизированного производства.

3. Непосредственно производство кастомизированного продукта. Осуществляется на многопредметной поточной линии, при этом, технологически сходные изделия должны обрабатываться без переналадки оборудования. Это реализуется путём применения гибких производственных систем, групповой обработки изделий и роботизации производства. Основные требование к производству: сокращение времени на переналадку оборудования, установление издержек производства наравне с массовым, уменьшение длительности производственного цикла.

4. Гарантийное и постгарантийное обслуживание. На этом этапе нужно учитывать все желания потребителя по изменению продукта или комплектование его дополнительными частями (модулями). Для реализации целей этого этапа необходима развитая сеть гарантийных центров, тесно интегрированных с производством.

Исследование кастомизированного производства позволяет выявить следующие его преимущества:

– уменьшение складских запасов. При этом стоит отметить, что полное исчезновение складских запасов, как считают некоторые исследователи, невозможно, так как это противоречит принципу гибкости, особо важному для кастомизированного производства. Уменьшается незавершенное производство, как следствие увеличивается оборачиваемость капитала, повышается его рентабельность;

– производитель кастомизированного продукта получает оплату за продукт или услугу до того, как оплатить счета поставщиков. Таким образом, снижается риск не оплаты перед поставщиками.

– снижается риск не реализации произведенной продукции, так как она изготавливается под конкретный заказ;

– возможен отказ от большого количества посредников между производителем и покупателем. Некоторые исследователи данной проблемы даже говорят о полном отказе от внешних дилеров и дистрибьюторов, фокусируясь на прямых продажах и постоянной двухсторонней связи с клиентом.

**Платформа** – это сеть участников, взаимодействие которых обеспечивается и регулируется посредством специального набора компонент (аппаратных, программных и сервисных модулей). Уникальной характеристикой платформ являются возникающие при взаимодействии участников сетевые эффекты, которые становятся двигателем роста платформы. Сетевой эффект означает, что чем больше пользователей у платформы, тем она для них привлекательнее.

Как показывает практика, некоторые платформы могут иметь физическую составляющую, как, например, основой платформы Apple служат продукты компании, вокруг которых выстроена цифровая оболочка из различных программ и приложений. Но в большинстве случаев платформы являются полностью цифровыми, основанными на программном продукте, что позволяет собирать и обрабатывать огромное количество данных и затем монетизировать эту информацию.

При всем многообразии платформ они могут быть разделены на две большие группы в соответствии с количеством типов участников и способом создания дополнительной ценности.

Первую группу составляют **платформы-агрегаторы**, которые называют также рыночными платформами, двусторонними рынками. Эти платформы облегчают транзакции между двумя типами участников: продавцами и покупателями. К таким платформам относятся все электронные торговые площадки или маркетплейсы, поисковые системы Google, Яндекс, платформы Uber, «ЦИАН.РУ» и множество других. Так, платформа Яндекс.Маркет совместно со Сбербанком Российской Федерации запустила торговую платформу «Беру» и заключила договор о стратегическом партнерстве с крупнейшим маркетплейсом Турции; партнером платформы OZON.ru стала АФК «Система»; социальная сеть «ВКонтакте» совместно с Газпромбанком запускает платежный сервис VK Pay, ожидается, что объединение коммуникационных и платёжных функций сделает «ВКонтакте» крупнейшей российской площадкой онлайн-торговли. Эти стратегические альянсы обеспечивают быстрый рост платформ, ведут к переделу и структуризации российского рынка интернет-торговли, к усилению рыночной власти крупнейших игроков.

**Многосторонние**, или **отраслевые платформы**, – это вторая группа платформ, более сложных по составу участников. Последние, как правило, представлены четырьмя группами: владелец платформы, потребители, посредники и обязательно разработчики дополнительных продуктов, услуг, сервисов, которые могут работать в любой части света, получив доступ к технологическому ядру платформы через прикладной программный интерфейс. Именно разработчики во многом формируют дополнительную ценность многосторонней платформы, обеспечивая ее инновационное развитие.

По сути, многосторонняя платформа представляет собой сложную, трудно копируемую партнерскую структуру сетевого типа, которая развивается за счет совместного использования (шеринга) активов, компетенций и усилий всех участников. На базе успешно функционирующей многосторонней платформы со временем формируется экосистема бизнеса как сообщество партнеров и конкурентов, включающее в том числе и другие платформы. Рыночная власть успешных платформ и экосистем бизнеса ведет к изменению конкурентного ландшафта, подрыву традиционных моделей бизнеса, как это произошло, например, в сфере поиска информации, из которой были вытеснены печатные энциклопедии и справочники.

Многосторонние платформы могут быть самыми разными по сфере деятельности, по своему ядру и структуре, составу и количеству участников и правилам работы, но практически у каждой из них, как уже было отмечено, формируется система с игроками четырех типов. Это организатор-собственник платформы, разработчики, провайдеры (посредники) и потребители. Примечательно, что участники могут переходить из одной роли в другую.

Организатор-собственник владеет ядром платформы и организует систему управления, удобную и привлекательную для всех участников. Таким ядром (базовым продуктом платформы) может быть какой-то товар или группа товаров (как у компании Apple), для которого остальные участники развивают сервисы или делают дополняющие, интегрированные с ним товары (модули). Но чаще всего ядро представляет собой программный продукт. Так, в платформе компании «1С» ядром является программа «1С: предприятие», на базе которой участники платформы могут разрабатывать дополнительные сервисы, модули, адаптировать этот продукт для разных сфер деятельности - торговли, образования и пр. Отметим, что компанию-владельца платформенного ядра принято называть платформенной компанией, отождествляя платформу и компанию.

Для управления платформой собственник определяет стандарты ее работы, используя такие инструменты, как протоколы, правила и нормы. Протоколы регулируют работу с прикладным программным интерфейсом (сокращенно API), через который разработчики получают доступ к ядру платформы. В рамках правил устанавливается степень открытости платформы – собственник определяет, кого пускать на платформу и на каких условиях. Так, в некоторых платформах (Яндекс, Google, «2ГИС» и др.) можно использовать продукты без согласования с собственником, то есть они находятся в открытом доступе. Нередко доступ может быть ограничен. Поскольку правила работы платформы тесно связаны с принципами монетизации ее деятельности, другие примеры приведены в следующем разделе статьи.

Независимые разработчики формируют вторую группу участников многосторонней платформы. Они могут работать в любой части света, получив (платный или свободный) доступ к технологическому ядру платформы через API и руководствуясь установленными собственником правилами. В принципе, попытаться сделать дополнительный продукт, услугу, сервис для платформы может любой желающий. Но решение о допуске этого продукта или его разработчика на платформу принимает владелец. Платформы привлекают разработчиков возможностью заработка, доступа к широкому рынку, сетевому сообществу потребителей без дополнительных затрат на продвижение, маркетинг и т.д. А платформенная компания с помощью разработчиков расширяет свое коммерческое предложение, не вкладывая лишних средств и усилий в создание новинок, организуя лишь их проверку или сертификацию.

Провайдеры, поставщики, посредники, партнеры по сбыту и продвижению – следующая группа участников платформы, выполняющая важные для ее деятельности функции. С их помощью решаются задачи продвижения и сбыта, обучения и консалтинга, сертификации, логистики, приема платежей и т.д. Так, платформа может создать собственную платежную систему, как, например, компания Alibaba, или воспользоваться услугами своих провайдеров, как «1С», или даже других платформ, как Amazon. Именно развитая сеть независимых партнеров компании «1С» (вместе с разработчиками их более 10 тысяч) позволила ей получить более миллиона потребителей в 25 странах.

Четвертая группа участников платформы – это потребители, которых платформа привлекает тем, что предоставляет им наряду с обычными товарами или услугами некую дополнительную ценность, недоступную вне платформы. Эта ценность, как правило, связана с удобством доступа, возможностью широкого выбора, гарантией актуальности продукта и т.п. Так, собственник платформы «1С» постоянно актуализирует информацию об изменениях в системе бухгалтерского и налогового учета, поэтому потребители не отправляют в контролирующие органы итоговые финансовые отчеты без подтверждения от компании «1С» о внесении этих изменений.

Заходя на платформу, потребитель оставляет на ней свой «цифровой след», под которым понимается любая, в том числе персональная информация о нем, его отзывы, мнения, заказы и пр. Со временем эти данные становятся важным активом платформы, который может представлять интерес для других участников рынка. Так, российская платформа Avito была создана в 2007 г. как цифровая доска объявлений физических лиц о продаже товаров или услуг. За время ее существования накоплены огромные данные, обрабатывая которые компания РБК делает сравнительные оценки инфляции по товарным группам и регионам.

Современные технологии меняют нашу жизнь, предоставляют возможности оптимизировать бизнес-процессы компаний и саму концепцию денег и товарно-денежных отношений.

Технология **блокчейн**, реализованная программистом Сатоши Накамото, – это неизменяемый реестр событий, записанных в виде транзакций, упорядоченных по времени. Каждая транзакция полностью поддается аудиту, таким образом между транзакциями всегда существует связь.

Блокчейн позволяет человеку контролировать свои денежные средства в сторонних услугах (например, банках, услугах по переводу, процессорах карт). Блокчейн можно использовать не только для денежных переводов, но и для работы с любыми данными, которые могут быть отправлены или получены. Когда используется блокчейн для отправки информации, данные, указывающие на такую передачу, не могут быть изменены или фальсифицированы, поскольку они подтверждены сотнями тысяч компьютеров по всему миру. Сеть содержит несколько копий информации, которые могут быть проверены любым пользователем в любое время. Весь процесс передачи занимает несколько минут и стоит дешевле, чем банковский перевод. Блокчейн предоставляет информацию о том, кому что принадлежит, поэтому любой участник может в любое время убедиться в финансовой состоятельности остальных участников. Вся эта информация защищена мощным шифрованием.

За последние несколько лет число приложений, использующих технологию блокчейн оказались полезными во многих областях, таких как игры, страховые полисы, музыкальная индустрия, медицинские записи, инвестиционные фонды, реклама и т.д. Сотни стартапов полагаются на блокчейн, чтобы гарантировать безопасность пользовательских данных и изменить привычный взгляд на вещи.

Технология блокчейн может упростить процесс аренды жилья и даже изменить способ обработки документации в национальном масштабе. Среди всех изменяющих жизнь реализаций блокчейна сфера умных контрактов является на сегодняшний день у бизнеса самой востребованной. Например, приложения, созданные для поиска и аренды жилья, могут значительно упростить процесс подтверждения уровня дохода. Для потенциального арендатора нет необходимости предоставлять доступ ко всей кредитной истории. Блокчейн позволяет раскрывать только минимальный объем необходимой информации. А арендодатель будет уверен в достоверности представленных данных.

Блокчейн может быть использован как гарантия того, что результаты клинических испытаний не будут изменены фармацевтическими корпорациями в соответствии с желаемыми результатами. Создавая уникальный идентификатор для каждого клинического теста и регистрируя его в блокчейне, можно гарантировать его безопасность и целостность. В медицинской сфере блокчейн также может быть использован для обеспечения правильности выписывания рецептов на лекарства.

Блокчейн – это распределенная по всему миру база данных, которую нельзя изменить после записи данных. **Смарт-контракт** – договор в электронной форме, исполнение прав и обязательств, по которому осуществляется путем совершения в автоматическом порядке цифровых транзакций в распределенном реестре цифровых транзакций в строго определенной последовательности и при наступлении определенных им обстоятельств. Смарт-контракт является кодом в транзакционной среде, который способен упростить оптимизацию бизнес-услуг.

Условия смарт-контрактов не могут быть неверно истолкованы, так как код будет выполняться в полном соответствии с определенной логикой. Нет необходимости в нескольких посредниках, которые должны утверждать транзакции. Как покупатели, так и продавцы могут извлечь выгоду от использования смарт-контрактов, поскольку эта технология может снизить риски и повысить эффективность процессов. Смарт-контракты используются для регистрации прав собственности на контент (изображения, музыку, тексты, видео и т.д.). Смарт-контракты с участием криптовалюты позволяют выполнять быстрые, дешевые и прозрачные транзакции. Первой страной, на государственном уровне подтвердившей юридическую силу смарт-контрактов, стала Беларусь.

В последние годы активно внедряются **цифровые платформы для бизнеса**. Бизнес активно использует онлайн-каналы, и одним из популярных решений для предпринимателей становится размещение своих товаров на существующих цифровых платформах и маркетплейсах. Специальные программы Минэкономразвития России и корпорации «Синергия» предлагают предпринимателям и заинтересованным лицам обучение правилам работы на маркетплейсах.

Наличие на рынке достаточного числа активно работающих электронных площадок и маркетплейсов, с одной стороны, позволяет начинающим предпринимателям и самозанятым использовать существующие возможности организации бизнеса, но с другой стороны, наличие на рынке компаний с высоким уровнем рыночной власти может стать значительным барьером для входа на рынок. Малый бизнес, выходя на рынок, где присутствуют одна или несколько доминирующих цифровых платформ, может сталкиваться с проблемами в привлечении инвестиций, поскольку венчурные инвесторы неохотно вкладываются в стартапы, конкурирующие с доминирующей платформой. При этом малый бизнес рискует даже за пределами ключевых для цифровых платформ рынков, поскольку они расширяют свой бизнес на смежные рынки и конкурируют на них. Исследование Российской венчурной компании в 2020 г. выявило наличие 50 цифровых компаний разного размера, которые работают над нейротехнологиями, системами искусственного интеллекта и использования больших данных и демонстрируют хорошие темпы роста. Помимо цифровых малых и средних предприятий российская цифровая экономика включает крупных игроков – Яндекс, Сбербанк и Мэйл.ру, Тинькофф и МТС, которые изначально возникли на разных рынках, но активно расширяются на смежные и новые рынки, конкурируя друг с другом на многих из них. Яндекс, Сбербанк и Мэйл.ру также достаточно активно приобретают стартапы и малые предприятия, вызывая опасения о монополизации этого рынка. На поддержку начинающих и малых предприятий, а также самозанятых в Российской Федерации направлен федеральный проект «Создание цифровой платформы с механизмом адресного подбора и возможностью дистанционного получения мер поддержки и специальных сервисов субъектами МСП и самозанятыми гражданами». Проект подразумевает создание единой цифровой экосистемы. Анализ паспорта национального проекта показал, насколько он соответствует основным принципам реализации инклюзивного бизнеса

**Тема 2.4. Цифровые технологии в процессе принятия политических решений**

Значение цифровых технологий коммуникации возрастает, так как они обладают несколькими ключевыми преимуществами. Во-первых, это доступность и возможность привлечения действительно широкой аудитории к процессу принятия решений в сфере политического управления, в первую очередь, путем выдвижения и открытого обсуждения социально значимых проектов, которые ранее были прерогативой исключительно властных структур. Во-вторых, это возможность граждан повлиять на выработку приоритетов государственной политики в наиболее важных для них сферах (образование, здравоохранение, пенсионное обеспечение и иные госуслуги). В-третьих, цифровые технологии позволяют гражданам принять непосредственное участие в решении проблем местного значения, что значительно повышает эффективность работы органов местного самоуправления. Интернет-пространство создает принципиально новые возможности для развития «культуры участия» и формирования высокотехнологичной и при этом комфортной для граждан среды, которая в большей степени отвечает разнообразным потребностям современного общества. В-четвертых, цифровая форма предоставления госуслуг повышает не только их качество с точки зрения удобства потребителя, но и лояльность граждан по отношению к власти, которая готова внедрять инновации для сокращения транзакционных издержек. Рост числа пользователей интернет-сетей стал устойчивой тенденцией за последние два десятилетия, что создает новые условия для вовлечения общества в решение политических проблем.

**Краудсорсинг** включает применение интернет-технологий для новых форм политического участия: обсуждение проектов, создание петиций, выдвижение законодательных инициатив. Технология краудсорсинга изначально возникла в экономической сфере: в целях PR-продвижения и сокращения издержек множество бизнес-структур обращается к целевой аудитории с запросом об актуальных потребностях и направлениях совершенствования имеющихся на рынке продуктов и услуг, при этом участники получают, главным образом, не финансовое вознаграждение (оно ограничивается небольшой суммой либо вовсе не предусмотрено), а принципиально новую и доступную для широких слоев возможность участия в работе компаний, в том числе, и лидеров рынка (Google, Amazon, Coca-Cola, Procter and Gamble и пр.). Речь идет о брендинге, разработке новых сервисов, поиске новых форм реализации для уже работающих проектов и т.д.

Открытые дискуссии для сбора идей и мнений организуются на специальных площадках в интернет-пространстве и помогают корректировать приоритеты в сфере управления, более эффективно распределять ресурсы и создавать «банк идей» для дальнейших преобразований. Краудсорсинг выступает неотъемлемой частью реализации «умных» технологий в градостроительстве, кроме того, складывается практика использования нового механизма взаимодействия власти и общества для решения задач общегосударственного значения. Отметим, что в Западной Европе и США ключевую роль в процессе краудсорсинга играют негосударственные участники (общественные организации политической и иной направленности, бизнес-ассоциации, благотворительные фонды и пр.), хотя это не отменяет заинтересованности властных структур в использовании подобного механизма «общения» с гражданами. В России же, как и на постсоветском пространстве в целом (наибольшее развитие цифровые технологии получили в публичной политике Эстонии), основным стимулом для проведения общественных дискуссий становится деятельность государственных органов власти и действующих административными методами органов местного самоуправления. Это связано как со способностью социальных групп к самоорганизации, так и с вопросом о финансировании, необходимом для реализации принимаемых решений.

Общим условием для применения краудсорсинговых практик стало распространение информационных технологий и появление новых форм деятельности властных структур в интернет-пространстве (общественные приемные в виде интернет-страниц, где каждый посетитель может оставить обращение или вопрос; аккаунты чиновников в социальных сетях и др.), которые более интересны пользователям и более доступны для широкой аудитории. И на общегосударственном, и на местном/региональном уровне все краудсорсинговые проекты предполагают делегирование общественности части функций государственного управления, что выражается в наличии алгоритма реализации получивших одобрение инициатив. Отметим, что в целях оптимизации работы с огромным потоком информации законодательством большинства стран, использующих цифровые технологии коммуникации власти и общества, установлен «порог» в 100 тыс. подписей сторонников для выявления наиболее актуальных для общественности запросов.

Наиболее распространенные направления политического краудсорсинга касаются разработки программ социально-экономического развития территорий и законотворчества. Так, по инициативе правительства Великобритании в 2011 г. начала работу социальная сеть Jolitics, которая фактически является онлайн-формой общественного парламента и позволяет как отдельным гражданам, так и группам интересов, сформированным по поводу решения определенной проблемы, предлагать свои законодательные инициативы. Формат подачи материала отражает специфику коммуникации в социальных сетях: сообщение ограничивается 140 символами, как при создании постов в Twitter, и все пояснения также даются в краткой форме. После внесения проекта проходит обсуждение и голосование, если идея получает поддержку более 50 % участников голосования, проект направляется в органы власти.

Крупная платформа для краудсорсинга в США PopVox позволяет гражданам приобщиться к законотворческому процессу и высказать предложения для совершенствования законопроектов, которые находятся на рассмотрении Конгресса США. Возможности выдвижения собственных законопроектов для граждан не предусматривается, однако на платформе размещена подробная информация обо всех проектах и поправках, которые находятся в работе Конгресса. Цель PopVox – сбор мнений и оценок общественности, причем все комментарии к законопроектам находятся в открытом доступе. Среди участников этой интернет-площадки - множество общественных организаций различной направленности, в том числе, представлены и профессиональные объединения (например, объединения врачей различных специальностей).

**Автоматизированная система поддержки принятия решений (АСППР)** – компьютерная автоматизированная система, целью которой является помощь людям, принимающим решение в сложных условиях, для полного и объективного анализа предметной деятельности.

Поддержка принятия решений включает:

– первичную переработку и анализ исходной ситуации;

– помощь лицам, принимающим решения (ЛПР) при анализе объективной составляющей, т.е. в понимании и оценке сложившейся ситуации и ограничений, накладываемых внешней средой;

– выявление предпочтений ЛПР, т.е. выявление и ранжирование приоритетов, учёт неопределённости в оценках ЛПР и формирование его предпочтений;

– генерацию возможных решений, т.е. формирование списка альтернатив;

– оценку возможных альтернатив, исходя из предпочтений ЛПР и ограничений, накладываемых внешней средой;

– анализ последствий принимаемых решений, выбор лучшего, с точки зрения ЛПР, варианта.

Теоретические исследования в области разработки первых систем поддержки принятия решений проводились в технологическом институте Карнеги в конце 50-х начале 60-х гг. XX в. Объединить теорию с практикой удалось специалистам из Массачусетского технологического института в 60-х гг. В середине и конце 80-х годов XX в. стали появляться такие системы, как EIS, GDSS, ODSS. В 1987 г. компания Texas Instruments разработала для United Airlines Gate Assignment Display System. Это позволило значительно снизить убытки от полетов и отрегулировать управление различными аэропортами, начиная от Международного аэропорта O'Hare в Чикаго и заканчивая Stapleton в Денвере, штат Колорадо. В 90-х гг. сфера возможностей СППР расширялась благодаря внедрению хранилищ данных и инструментов OLAP – технологии обработки данных, заключающейся в подготовке суммарной (агрегированной) информации на основе больших массивов данных, структурированных по многомерному принципу. Реализации технологии OLAP являются компонентами программных решений класса Business Intelligence. Появление новых технологий отчетности сделало СППР незаменимой в менеджменте.

По способу поддержки различают:

– модельно-ориентированные СППР, используют в работе доступ к статистическим, финансовым или иным моделям;

– СППР, основанные на коммуникациях, поддерживают работу двух и более пользователей, занимающихся общей задачей;

– СППР, ориентированные на данные, имеют доступ к временным рядам организации. Они используют в работе не только внутренние, но и внешние данные;

– СППР, ориентированные на документы, манипулируют неструктурированной информацией, заключенной в различных электронных форматах;

– СППР, ориентированные на знания, предоставляют специализированные решения проблем, основанные на фактах.

Представим характеристику некоторых АСППР:

1. Экспертная система Поддержки Принятия Решений (ЭСППР). Система ориентирована на автоматизацию процедуры анализа проблемных ситуаций и выбора эффективных решений. Относится к классу информационных систем, сочетающих преимущества экспертных систем и систем поддержки принятия решений. Официальный сайт – <http://82.179.249.12/edss>.

2. Expert Choice. Коммерческий программный продукт, разработанный на основе метода анализа иерархий для поддержки принятия решений различным организациям (1983 г.). Система имеет три варианта поставки.

3. Decision Lens Web. Коммерческий программный продукт для поддержки принятия решений организациями, обладающий следующими методологическими особенностями:

– теоретические основы системы;

– методы анализа иерархий и аналитических сетей;

– наличие веб-интерфейса;

– возможность групповой работы.

4. Imaginatic Idea Central. Коммерческая система, являющаяся веб-приложением для обработки мнений экспертов.

5. IRIS. Система реализует задачу сортировки альтернатив в многокритериальных задачах принятия решений. Допускает задание пороговых ограничений пользователем для критериев (признаков). Способна оценивать точность вычислений. Выводит результат вычислений в виде отчета. Официальный сайт – <http://ww4.fe.uc.pt/lmcdias/iris.htm>.

6. Император 3.1. Возможности программы позволяют решать задачи рейтингования, выбора альтернатив, распределения ресурсов, прогнозирования, планирования, учета предпочтений, моделирования ситуаций. В основу системы поддержки принятия решения «Император» положен метод анализа иерархий.

**Социометрический метод**– это метод опроса, направленный на выявление состояния и динамики межличностных отношений путем фиксации взаимных чувств симпатий и антипатий среди членов группы. Родоначальником социометрического метода принято считать американского социального психолога Дж. Морено (1892–1974 гг.). В техническом отношении социометрия предполагает сочетание опросной методики и алгоритмов математической обработки первичной информации.

Методы исследования структуры межличностных отношений в малой социальной группе путем изучения выборов, сделанных членами группы по тем или иным социометрическим критериям, включают специальные процедуры сбора первичной информации о выборах членов группы (прежде всего социометрический опрос), способы представления (социограмма, социоматрица) и анализа этой информации.

Социометрические индексы представляют собой количественные показатели оценки состава положительных и отрицательных выборов в исследуемой группе, раскрывающие функциональное состояние группы в целом и место отдельных ее членов, обусловленных отношением к ним других.

Построение социограмм в гуманитарных науках базируется на **теории графов.** В ее рамках утверждается, что базовым элементом является не просто индивид, а индивид (актор) вместе со своими социальными, экономическими и культурными связями. В моделировании политических сетей вершинами будут акторы, а ребрами (дугами) – возникающие между ними связи. Изучая сети, необходимо выявить наличие направления сетевых связей. Связь имеет направление, если от одного актора к другому осуществляется коммуникация или передача ресурсов. Однако, если в исследовании невозможно определить направление связи, мы строим неориентированную сетевую модель (или модель, где все связи являются двусторонними). Такая ситуация может возникнуть, когда в качестве источника данных о наличии сетевых отношений выбираются, например, такие формы сетевого политического участия, как общественные советы или ассоциации, членами которых являются разные акторы. В этом случае не всегда возможно достоверно установить направление связей. Можно анализировать сети на различных уровнях. По мнению российского социолога и автора работ по анализу социальных сетей Г.В. Градосельской, сетевой подход является по своему потенциалу одной из самых перспективных стратегий межуровневого анализа. Особенно востребованной может стать возможность сравнить между собой разные сетевые структуры — рабочие группы, межорганизационные ассоциации, сети партнерских контактов, социальные и биографические сети. На первом этапе исследования происходит отбор данных о каждом участнике сети, составе акторов, их связях и направлениях этих связей. В политических сетях нередко акторы имеют разные типы связей, поэтому в выборку для анализа можно включать и данные о различных типах отношений. Если подняться на уровень выше, то небольшие сети (кластеры) можно рассматривать как новые единицы анализа и проанализировать связи между ними. Тогда структурно-эквивалентная концепция ослабляется и на первый план выступает идентификация ролей и позиций акторов. Данный метод успешно используется российским политологом Ф.А. Золотаревым для анализа парадимпломатии субнациональных субъектов Российской Федерации. Объектом применения стал авторский набор данных по официальным соглашениям и договорам субъектов Российской Федерации (регионами) и административным центрам этих субъектов (городов) с зарубежными и международными партнёрами. Использование сетевого анализа дало возможность комплексно взглянуть на структуры во внешних связях у субнациональных акторов, выделить паттерны внутри сетей и определить наиболее значимых акторов в них. Дополнительно было установлено, что внешние связи российских регионов характеризуются меньшим страновым и географическим разнообразием, но при этом концентрированно отражают вектор внешней политики в отношении государств на постсоветском пространстве. Анализ сетей городов позволил автору сделать вывод о том, что для них характерна большая децентрализация и они выполняют функцию каналов поддержания связей с обществами зарубежных стран.

**Тема 2.5. Безопасность и защита информации в цифровом пространстве**

В настоящее время наблюдается резкий рост инцидентов в области информационной безопасности, которые имеют широкое распространение и приобретают угрожающий характер. Многие из подобных атак затрагивают широкий круг частных, корпоративных, а также государственных интересов.

Главными тенденциями развития угроз являются следующие:

– рост числа атак, многие из которых ведут к большим потерям;

–возрастание сложности атак, которые могут включать несколько этапов и применять специальные методы защиты от возможных методов противодействия;

– воздействие практически на все электронные (цифровые) устройства, в числе которых в последнее время все большую значимость приобретают мобильные устройства, а они в наибольшей степени подвержены рискам в области информационной безопасности;

– все более частые случаи нападения на информационную инфраструктуру крупных корпораций, важнейших промышленных объектов и даже государственных структур;

– применение наиболее развитыми в области компьютерных технологий странами средств и методов кибернападения на другие государства.

Появились крайне сложные элементы нападения, направленные на ухудшение работы промышленных объектов. Это обнаруженный в 2009 г. и наделавший много шума червь Stuxnet, разработки Duqu и Flame (по данным ряда исследователей, разрабатывался совместно специалистами США и Израиля для получения информации, которая могла бы быть полезна в срыве иранской ядерной программы), последний из которых имеет очень сложную архитектуру. Стало известно о причастности специалистов американских спецслужб к созданию этих комплексных вредоносных программ. Государственными структурами ведется финансирование нападений в области киберпространства.

Зафиксированы многочисленные атаки на крупнейшие банки США. Эти атаки смогли взломать передовые системы защиты и создать угрозы национальной инфраструктуре. Предположительно, нападения чаще всего организуются из Китая. В начале 2014 г. была проведена серия атак на крупнейшие американские СМИ, что заставило правительство США еще раз серьезно задуматься об усилении кибербезопасности в стране.

В 2013 г. Лабораторией Касперского была опубликована информация о совершенно новом явлении в области компьютерных атак. Была раскрыта шпионская сеть «Красный Октябрь (Red October)», на протяжении пяти лет занимающаяся хищением государственных секретов. Это сложнейший комплекс вредоносных программ, около 1000 вредоносных файлов, относящихся к 30 различным группам модулей. Аналогичные методы уже активно применяются и для мобильных устройств на платформе Android.

Обобщим мировой опыт, мы можем выделить основные элементы **кибербезопасности**:

1. Защита канала передачи данных. Необходимо обеспечить безопасность ресурсов интернет-пакетов, безопасность открытых и общедоступных сетей и данных пользователей.

2. Защита телекоммуникационных инфраструктур. Требуется постоянное совершенствование инфраструктуры телекоммуникационных сетей: сотовых телефонов, спутниковых связей, прочих широковещательных сетей и микроволновых устройств.

3. Защита глобального пространства компонентов.

4. Защита компьютерных устройств. Важно обеспечить безопасность серверов н компьютеров конечных пользователей от взломов хакеров и злоумышленников, решить проблему надежности антивирусов и прочих средств по борьбе с вредоносными элементами.

5. Защита приложений. Повысить эффективность и надежность интернет-приложений, особенно электронной почты, обеспечить безопасность защиты электронной почты от спама и прочих противоправных действий субъектов киберпространства.

6. Защита данных. Обеспечить комплексную защиту данных участников киберпространства – юридическую, техническую, социальную, сохранить конфиденциальность.

7. Защита основных услуг. Обеспечить безопасность основных услуг в киберпространстве, эффективность сетей передачи данных и работу важных служб.

8. Защита личности граждан. Обеспечить подлинность пользователей Интернета, организацию работы на принципах доверия и безопасного управления личными данными, надежную систему защиты личных данных, юридические и конфиденциальные аспекты.

9. Защита государственных, национальных интересов, региональных и международных интересов.

Объектами кибератак все чаще становятся объекты критической инфраструктуры. В 2013 г. хакеры взломали систему управления плотиной возле Нью-Йорка через сотовый модем и проникли в систему электросетей США, получив удаленный доступ для управления операционными сетями энергосистемы. Хакеры напали на «Calpine Corporation», производителя электроэнергии с 82 заводами, работающими в 18 штатах и Канаде. Открытие пути в сети, в которых работает энергосистема США, было несложным, поскольку инфраструктура устарела, а ее сеть ИКТ не была достаточно защищена. Ранее сообщалось, что якобы были обнаружены различные кибератаки из России и Китая в сети энергосистемы США, но в случае плотины возле Нью-Йорка хакеры собрали гораздо больше данных: пароли для удаленного подключения к сетям электросети и подробно инженерные чертежи сетей и электростанций от Нью-Йорка до Калифорнии. Потенциально они могли бы отключить генерирующие станции и вызвать отключение электроэнергии, но их проникновение было обнаружено до того, как они начали наносить ущерб электросети. Собранные цифровые подсказки указывали на иранских хакеров. В тот же период хакеры, связанные с иранским правительством, атаковали сайты американских банков. Эти атаки были ответным ударом Ирана за вирус «Stuxnet». Вполне вероятно, что проникновение в электросеть американской компании «Calpine» было частью иранской контратаки, и, таким образом, это можно считать случаем **кибервойны**. Дело «Calpine» показывает, что использование уязвимостей в системах ИКТ правительствами приводит к гонке кибер вооружений. Фактически, хотя атака «Stuxnet» не нанесла вреда ни в чем не повинным гражданским лицам, данные, собранные хакерами, атакующими «Calpine», могли бы повредить гражданским лицам, если бы план был выполнен. Более того, цель атаки «Stuxnet» была признана достойной большинством международного сообщества, так как состояла в том, чтобы помешать Ирану приобрести ядерное оружие, хотя и вызывало ряд моральных опасений.

Активную работу в сфере кибербезопасности проводят **США**. Министерство обороны США и киберкомандование США (USCybercom) активно сотрудничают с Министерством энергетики в реализации совместных проектов, в рамках которых военные изучали энергетический сектор. Для предотвращения кибератак с возможными катастрофическими последствиями они рассматривали вариант усиления сотрудничества между Министерством энергетики США, структурами энергетического сектора Пентагона.

Киберкомандование США является одним из 11 объединенных командиров Министерства обороны США. Он унифицирует направление операций в киберпространстве, усиливает возможности киберпространства DoD, а также интегрирует и расширяет кибернетический опыт.

Киберкомандование США было создано в 2009 г., штаб-квартира Агентства национальной безопасности (АНБ), Форт-Джордж, Мэриленд. Оно сотрудничает с сетями АНБ и возглавляется директором АНБ безопасности с момента его создания. Первоначально созданное с оборонительной миссией, оно все чаще рассматривается как наступательная сила. Президент США Д. Трамп в 2018 г. подписал распоряжение о делегировании полномочий министру обороны на использование киберинструментов и методов для разрушения или повреждения сети противника или пресечения происходящих атак, ослабляя правила, установленные при предыдущей администрации Б. Обамы. Таким образом, статус USCybercom был повышен до полного и независимого объединенного командования.

На международной выставке-конференции Ассоциации армии США AUSA-2019, проходившей в Вашингтоне в 2019 г., генерал С Хагер, заместитель командующего Национальными киберсилами, подразделением, занимающимися защитой национальной инфраструктуры, заявил, что в ходе обучения с участием военных и представителей Министерства энергетики, которые имитировали катастрофический отказ системы энергоснабжения, разрабатывались совместные действия по усилению защиты критически важных объектов. Целью совместных учений было определение направлений помощи энергетическому сектору США в чрезвычайных ситуациях.

Пентагон предусматривает создание групп реагирования, которые предпринимают противодействие киберугрозам. Наступательная кибернетическая структура этой группы может также проводить оборонительные операции в киберпространстве, включая реагирование на непосредственные угрозы

Киберкомандование США постоянно отслеживая ситуацию в виртуальном пространстве, имеет возможность контролировать ситуацию внутри страны и за пределами сетей США, а также предупреждать потенциальных злоумышленников. В 2018 г. полномочия этой команды были расширены для предотвращения атак, имеющих право на превентивные атаки на систему противника. Существующая промышленная система контроля, диспетчерского контроля и сбора данных (SCADA) с учетом их уязвимости и важности для решения наступательных и оборонительных задач являются объектами изучения военных. SCADA предоставляет информацию от датчиков в удобной форме оператора, что позволяет обслуживающему персоналу более эффективно управлять процессом, а возможность локального и удаленного доступа позволяет вносить изменения. Большая часть инфраструктуры энергетического сектора отличается от инфраструктуры Интернета и требует более глубокого изучения USCybercom.

В **России** с 1 ноября 2019 г. вступил в силу Федеральный закон «О суверенном рунете», подписанный Президентом В. Путиным, основной целью которого является создание национальной системы маршрутизации интернет-трафика, инструментов централизованного управления, обеспечение непрерывности передачи цифровой информации, но не отключение или ограничение доступа к виртуальному пространству.

Ключевые российские компании подписали с правительством восемь соглашений о развитии высоких технологий в конкретных областях, связанных с внедрением распределенного реестра, квантовых датчиков и беспроводной связи пятого поколения. Развитие этих направлений предусматривает переход от «аппаратного обеспечения» к «интеллектуальному обеспечению» В настоящее время в разных странах разрабатываются интеллектуальные программы распознавания информационного контента с использованием технологий искусственного интеллекта, а в машинном обучении идет идентификация объектов, изображение которых присутствует в видеороликах и предпринимаются попытки распознать поддельные новости.

Возможные угрозы и подделки не должны влиять на работу российского сегмента сети и национальной системы маршрутизации интернет-трафика. Национальные системы обеспечивают блокировку ресурсов, запрещенных в России, и укрепляют безопасности страны. Российские провайдеры интернет-услуг должны иметь приспособления для отключения и интернет-трафика через пункт обмена, который будет контролировать государственный регулятор связи Роскомнадзор. Национальная платежная система «Мир», инициированная в ответ на угрозу отключения от международной банковской программы SWIFT, создаст национальную доменную зону, защищенную от внешних воздействий.

Министерство обороны Российской Федерации создает собственную закрытую систему обмена цифровой информацией «военный интернет», для самостоятельного функционирования проложенного оптоволоконного кабеля через Арктику. Вполне возможно, что в будущем в национальной сети будет использоваться «военный интернет».

В **Китае** система контроля над интернетом была инициирована с запуском проекта «Золотой щит» – неофициальное название системы, который ограничивает доступ к некоторым зарубежным сайтам. Ссылки на иностранные источники возможны только по специальному разрешению, веб-страницы фильтруются по ключевым словам, связанным с общественной безопасностью, и следами запрещенных адресов.

В последнее время вопросам кибербезопасности уделяется серьезное внимание и в **Республике Беларусь**. В Концепции национальной безопасности Республики Беларусь, утвержденной Всебелорусским народным собранием 25 апреля 2024 г., отмечается: «В условиях глобальной цифровизации кибербезопасность критической инфраструктуры и больших данных приобрела исключительное значение для обеспечения устойчивости всех сфер жизнедеятельности. Расширяется круг государств, создающих силы обеспечения информационной безопасности, в том числе кибервойска, в задачи которых входит проведение операций в информационной сфере». В качестве одной из основных угроз национальной безопасности называется «нарушение киберустойчивости национального сегмента сети Интернет, критически важных объектов информатизации и государственных информационных систем».

Значительное внимание вопросам преодоления киберугроз уделено в **Концепции информационной безопасности Республики Беларусь**, принятой в 2019 г. В документе, в частности, отмечается: «Государственное реагирование на риски, вызовы и угрозы в информационной сфере предполагает сбор информации об используемых технологиях, способах деструктивных информационных воздействий и совершения киберпреступлений, анализ, оценку и прогнозирование состояния безопасности данной сферы, выявление реализующихся вызовов и угроз, локализацию негативных последствий и восстановление нанесенного вреда (ущерба). Определяется защищенность и устойчивость объектов информационной безопасности, в том числе информационной инфраструктуры, информационных ресурсов, индивидуального, группового и массового сознания к действию угроз. Выявляются и исключаются условия возникновения и реализации рисков, вызовов и угроз информационной безопасности.

Подготавливаются и внедряются сценарии и планы кризисного реагирования на кибератаки, компьютерные инциденты, акты деструктивного информационного воздействия, иные угрозы информационной безопасности, а также проводятся учения и тренировки сил реагирования.

Реализуется политика информационного сдерживания, выражающаяся в демонстрации достоверной готовности к отражению деструктивных информационных воздействий, достаточной возможности технологического, организационного, правового противодействия угрозам в информационной сфере и выявления их источников».

**Закон Республики Беларусь «О защите персональных данных»** от 7 мая 2021 г. предусматривает следующие положения:

1. Обработка персональных данных должна быть соразмерна заявленным целям их обработки и обеспечивать на всех этапах такой обработки справедливое соотношение интересов всех заинтересованных лиц.

2. Обработка персональных данных осуществляется с согласия субъекта персональных данных, за исключением случаев, предусмотренных настоящим Законом и иными законодательными актами.

В случае обработки персональных данных без согласия субъекта персональных данных цели обработки персональных данных устанавливаются настоящим Законом и иными законодательными актами.

3. Обработка персональных данных должна ограничиваться достижением конкретных, заранее заявленных законных целей. Не допускается обработка персональных данных, не совместимая с первоначально заявленными целями их обработки.

В случае необходимости изменения первоначально заявленных целей обработки персональных данных оператор обязан получить согласие субъекта персональных данных на обработку его персональных данных в соответствии с измененными целями обработки персональных данных при отсутствии иных оснований для такой обработки, предусмотренных настоящим Законом и иными законодательными актами.

4. Содержание и объем обрабатываемых персональных данных должны соответствовать заявленным целям их обработки. Обрабатываемые персональные данные не должны быть избыточными по отношению к заявленным целям их обработки.

5. Обработка персональных данных должна носить прозрачный характер. В этих целях субъекту персональных данных в случаях, предусмотренных настоящим Законом, предоставляется соответствующая информация, касающаяся обработки его персональных данных.

6. Оператор обязан принимать меры по обеспечению достоверности обрабатываемых им персональных данных, при необходимости обновлять их.

7. Хранение персональных данных должно осуществляться в форме, позволяющей идентифицировать субъекта персональных данных, не дольше, чем этого требуют заявленные цели обработки персональных данных.

Международное сообщество стремится и принимает необходимые меры по борьбе с киберпреступностью. Многосторонним договором, регулирующим борьбу с преступной деятельностью в сфере информационных технологий, является **Конвенция о преступности в сфере компьютерной информации**, принятая 23 ноября 2001 г. в Будапеште в рамках Совета Европы. Конвенция содержит классификацию основных встречающихся видов правонарушений в кибепространстве, среди которых мошенничество с использованием компьютерных технологий, правонарушения, связанные с детской порнографией. При этом, в дополнительных протоколах, принятых в Страсбурге в 2003 г, уже существующая классификация дополняется некоторыми видами правонарушений, например, дискриминация, ксенофобия, распространение расистских взглядов.

В рамках международного сотрудничества разработано Соглашение о сотрудничестве государств – участников Содружества Независимых Государств в борьбе с преступлениями в сфере информационных технологий от 28 сентября 2018 г., которое было ратифицировано Законом Республики Беларусь от 16 июля 2019 года № 207-З «О ратификации Соглашения о сотрудничестве государств – участников Содружества Независимых Государств в борьбе с преступлениями в сфере информационных технологий». Важно, что в соглашении от 28 сентября 2018 г. подробно и конкретизировано определены права и обязанности сторон в различных направлениях взаимного сотрудничества. Так, регламентированы формы сотрудничества, компетентные органы, осуществление направления запроса об оказании содействия и исполнение запроса. Данное соглашение открыто для присоединения любого государства-участника СНГ. Следует отметить, что Республика Беларусь одной из первых ратифицировала данное Соглашение.

**Тема 2.6. Политическая аксиология цифровизации**

Первый блок этических проблем прикладного характера в основном строится вокруг следующих вопросов: введение и ограничение определенных этических принципов в стандарты разработки робототехники и систем искусственного интеллекта. В этой области в качестве первоочередной задачи обозначает себя разработка процедуры этической экспертизы и создание основ для такой экспертизы, как, например, разработка кодексов применения искусственного интеллекта и их оценка экспертным сообществом. Эти принципы предполагают расширение понимания этического за пределы сферы «человек – человек» и перенос понятия этического в сферу взаимодействия человека с «нечеловеческим», что в целом уже стало характерной чертой постгуманизма как преобладающего вектора мировоззренческих трансформаций информационного-цифрового общества (согласно концепции постгуманизма, развитие должно привести к становлению постчеловека – гипотетической стадии эволюции человеческого вида, строение и возможности которого стали бы отличными от современных человеческих в результате активного использования передовых технологий преобразования человека). Часть практик при этом остается вне контроля субъектов социального взаимодействия, а социальное знание, в том числе и этика, аккумулируется и может генерироваться вне субъекта. В этом случае возникает вопрос границ и возможностей самой этики и ее способности адекватно отвечать на запросы нового мира. К примеру, одним из частных, но чрезвычайно актуальных вопросов в этой области является вопрос обладания искусственными интеллектуальными системами этическим мышлением, способным к саморазвитию.

Второй блок проблем связан с цифровизацией социального мира и привычных практик человеческого взаимодействия, который, изменяясь, влияет и на мораль как вид социальной регуляции и форму организации действительности. Здесь актуализируются вопросы ценностей и ценностных предпочтений, их устойчивости, сохранения, вменения моральной ответственности за определенные действия и др., поскольку уже сейчас очевидно, что если этика будет заниматься только созданием систем регуляции, то с необходимостью рано или поздно возникнет вопрос о ценностных основаниях этой регуляции.

В рамках этой модели вместе с вопросами необходимого регулирования цифрового пространства встают и вопросы всех уровней безопасности (от частной до всеобщей), которые сейчас выходят в топ самых обсуждаемых в публичном пространстве вопросов цифровизации. Принцип безопасности при этом имеет широкое толкование, предполагая защиту частных интересов отдельных людей и организаций, выступающих субъектами цифрового взаимодействия, где частные интересы более крупных субъектов цифрового пространства могут вступать в противоречие с более мелкими. Тогда принцип безопасности встанет на защиту прежде всего тех сторон, которые обладают соответствующими правами собственности на объекты в цифровом пространстве. Ведь известно, что почти половина земного шара вообще не имеет доступа к Интернету, а четверть пользователей сети не являются активными потребителями плодов цифровизации в силу ограниченного доступа к этим благам.

С этой проблемой связана и другая дилемма прикладного характера, возникающая при использовании и широком применении цифровых технологий: возможно ли сохранить свободы и права человека, но прибегнуть к тотальному социальному контролю средствами цифрового пространства, чтобы обеспечить безопасность не только цифрового общества, но и, к примеру, человечества вообще.

Либеральной модели противопоставлена «анархическая» модель, берущая начало в хакерской субкультуре и идеалах киберпанка, где все достижения техники признаются всеобщим достоянием, служащим для всеобщего развития, просвещения и достижения подлинной свободы без ощутимого ущерба. Упор здесь делается на внутреннюю самоорганизацию системы, где создаваемые принципы функционирования цифрового пространства и сообществ в нем не подчиняются коммерческим или политическим интересам, что позволяет снизить уровень агрессии и раскрыться иным ценностям. Однако, пока мы существуем в рамках формально организованного социума, эта модель выглядит утопичной. Более того, тенденции управления цифровыми технологиями и создаваемыми с их помощью ресурсами все более усиливаются. Все манифесты хакеров сменились другого рода кодексами, декларируемые принципы которых при всей их позиционирующей себя «этичности» ломаются о суровую реальность, когда дело касается конфликта интересов (особенно политических). Согласно классической трактовке киберпанка, будущее описывается как антиутопический мир, в котором развитые информационные технологии и кибернетика, виртуальная реальность, киборгизация, искусственный интеллект, сочетается со всеобъемлющим, чрезмерным, неограниченным и нерегулируемым государственным контролем за обществом.

**Цифровые права** – самостоятельный объект гражданского и торгового оборота, по поводу которого складываются общественные отношения. Корпоративные, обязательственные, интеллектуальные и иные гражданские права в зависимости от правовой природы цифровых объектов и характера имущественных правоотношений, возникающих в процессе применения (использования) цифровых технологий.

Термин «цифровые права» является многогранной категорией, понимание которой складывалось в несколько этапов. Изначально в 1990-х гг. в международной практике цифровыми правами стали обозначать разновидность прав человека в реализации потребностей использования электронных устройств и телекоммуникационной сети Интернет – права и свободы в киберпространстве (например, в Хартии народного общения, 1999; Хартии прав в Интернете, 2001 и др.). В целях защиты данных прав, в частности, в 1990 г. созданы Фонд электронных рубежей (Electronic Frontier Foundation, FFF), а в 2008 г. – международная неправительственная организация «Глобальная сетевая инициатива».

Вторым этапом стало рассмотрение цифровых прав как прав на цифровую конфиденциальность и приватность, обеспечивающих защиту персональных данных: Ф.И.О., адреса, электронной почты, телефона, IP-адреса и т. д.

С развитием цифровых технологий на современном этапе в странах постсоветского пространства цифровыми правами стали обозначать самостоятельный объект гражданского и торгового оборота – имущественные права, иное имущество.

С технологической точки зрения цифровые права представляют собой информационные технологии создания, хранения, обработки и оборота данных в электронном виде, в том числе посредством использования телекоммуникационной сети Интернет; могут рассматриваться как результат интеллектуальной деятельности.

Один из подходов к классификации цифровых прав предлагает отечественный исследователь Т.В. Сафонова. Она выделяет следующие цифровые права, закрепленные в законодательстве Республики Беларусь, однако не имеющие конституционных оснований:

– право на электронную цифровую подпись (Закон Республики Беларусь от 28 декабря 2009 г. № 113-З «Об электронном документе и электронной цифровой подписи»);

– право на создание и использование информационных технологий, информационных систем и информационных сетей (Закон Республики Беларусь от 10 ноября 2008 г. № 455-З «Об информации, информатизации и защите информации» (далее – Закон «Об информации, информатизации и защите информации»));

– право на защиту персональных данных (Закон «Об информации, информатизации и защите информации», Закон Республики Беларусь от 21 июля 2008 г. № 418-З «О регистре населения»).

Однако единого и системного подхода к данному вопросу не предлагается. Рассмотрим основные **типы цифровых прав гражданина**.

**Право на доступ к информации**. Одним из важнейших элементов права на доступ к информации является право человека на свободное применение открытых данных. Переход государственных услуг в цифровую среду, создание различных механизмов цифрового взаимодействия государственных органов и граждан (через чат-боты, формы обратной связи, аккаунты в социальных сетях и мессенджерах и т. п.) существенно упростило и ускорило получение информации, а также увеличило объем открытых данных. Открытые данные можно отнести к общедоступной информации, однако они также собираются, обрабатываются и предоставляются негосударственными структурами. В Республике Беларусь функционирует портал www.opendata.by, созданный специалистами из сфер информационных технологий, науки, бизнеса и образования. Размещенные на портале данные касаются различных сфер жизнедеятельности общества и предоставляют возможность ознакомиться с информацией о транспорте, экологии и климате, получить картографические данные и др.

**Право на доступ в Интернет**. На международном уровне уже с 2011 г. признается право на доступ в интернет, в рамках которого отключение от всемирной сети считается нарушением прав человека. 28 апреля 2022 г. США, а также 60 стран и глобальных партнеров (все члены Европейского союза, Австралия, Великобритания, Грузия, Израиль, Канада, Сербия, Украина, Япония, Европейская комиссия и Тайвань) подписали Декларацию о будущем Интернета. Согласно документу они обязуются «продвигать свободный, открытый, глобальный, функционально совместимый, надежный и безопасный интернет для всего мира, основой которого являются единые для всех правила и демократические ценности». В числе основных принципов определены защита прав и свобод человека, содействие глобальному интернету со свободным потоком информации, развитие инклюзивной и доступной связи, стимулирование доверия к глобальной цифровой экосистеме, в том числе за счет защиты конфиденциальности и противодействия киберпреступлениям, укрепление многостороннего подхода к управлению интернетом.

**Право на защиту частной жизни и персональных данных**. Ограничения прав возможны, однако они должны быть основаны на опубликованных, четких, конкретных правовых нормах, служить достижению законной цели в демократическом обществе, быть необходимыми и соразмерными этой цели, не включать в себя дискриминацию, не наделять соответствующие органы власти чрезмерной свободой усмотрения и подлежать эффективным гарантиям и средствам правовой защиты.

С учетом возрастающих возможностей сбора и обработки данных о физических лицах в рамках цифровой среды особенно актуальным становится вопрос о защите персональных данных, включая генетические, биометрические и др. Неотъемлемой частью развития умных городов является обеспечение общественной безопасности путем оснащения городов камерами видеонаблюдения, датчиками и подобным оборудованием, что поднимает вопросы защиты частной жизни на новый уровень.

В настоящее время сложилось несколько мнений о природе специфики функционирования цифрового пространства современной политики в условиях глобальных технологических трансформаций. По мнению исследователей, роль такого актора принадлежит цифровым корпорациям, создающим цифровые платформы. Последние, в свою очередь, инициируют процесс **платформизации** (platformization) – проникновение цифровых инфраструктур в разные социальные сферы жизни, а также формируют условия капитализма платформ и его сетевых эффектов (привлечение пользователей коммуникационными и сервисными возможностями, анализ порождаемых пользователями массивов больших данных, перекрестное субсидирование). В последнее время исследователи начали интересоваться сопутствующими процессами – **деплатформингом** и **деплатформизацией**. Деплатформинг (deplatforming) в политическом смысле означает удаление корпорацией учетной записи, аккаунта индивида, в том числе и по политическим причинам, обоснованное несоблюдением правил цифровой платформы. Ярким примером деплатформинга является блокирование аккаунтов Д. Трампа в Twitter, Instagram, Facebook, YouTube, Twitch, TikTok после попытки его сторонников во время американских президентских выборов захватить Капитолий. Тогда как деплатформизация (deplatformization) означает более широкомасштабный и фундаментальный комплекс мер со стороны цифровых корпораций-монополий (Google, Amazon, Apple, Facebook, Microsoft и др.) по оттеснению цифровых корпораций-конкурентов с иной политической идеологией на периферию цифровой экосистемы. Примером деплатформизации может быть запрет пользователям платформы Parier (на деле – сторонникам Трампа) доступа к приложениям Apple, Google. В качестве тактик деплатформизации в отношении правой платформы Gab цифровые монополии практиковали препятствование сетевому распространению контента, демонетизацию (ограничение функционала платформы в сфере платежного сервиса), отключение от инфраструктурных сервисов (от облачной аналитики до регистраторов доменных имен). В таких «платформенных войнах» Gab был вынужден перестраиваться на программное обеспечение Mastodon. Также можно вспомнить, что Twitter препятствовал доступу видеохостинга BitChute к каналам распространения контента. Парадокс таких «войн» в том, что монополии не заинтересованы в тотальном уничтожении фейков, радикального «языка вражды», ведь такой контент привлекает пользователей и стимулирует трафик.

Кроме того, существует позиция, согласно которой технологические трансформации приводят к эволюции и самой политической власти, продолжением которой становится **алгоритмический метакапитал** (algorithmic meta-capital) – символическое расширение традиционной власти, позволяющей субъекту управления контролировать разные формы капитала и области жизни. Такая символическая власть начинает проявляться через алгоритмы, которые влияют на представления о мире, привычки, склонности человека, развитие журналистики кликбейта (уничижительный термин, описывающий веб-контент, целью которого является получение дохода от онлайн-рекламы, особенно в ущерб качеству или точности информации). Посредством непрозрачных алгоритмов цифровые платформы начинают превращаться в политических акторов, воздействуя на пользователей через эффект «власти мнения» (opinion power), что Н. Хелбергер связывает с общим упадком демократий.

Кроме того, отдельные авторы предупреждают о проблеме цифрового неравенства между группами населения, «посттрансляционной демократии», в рамках которой широкий выбор медиаконтента позволяет людям избегать политической информации. Неоднозначные оценки есть и по поводу так называемой предиктивной аналитики, систем оценок и рейтингования.

Р. Коллингтон отмечает, что государство теряет традиционную с момента своего появления монополию на сбор и обработку информации. Эта функция государством передается цифровым корпорациям, что имеет далеко идущие политические последствия. Корпорации проникают в критически важные для граждан сферы, получая доступ к статистике, геопространственным, метеорологическим данным, данным социальных, пенсионных и налоговых систем, данным, генерируемым через государственные транспортные коммуникации. Фактически в ходе реализованных проектов цифровизации и стратегий экономического роста пересматривалась концепция государства всеобщего благосостояния. Само государство передавало часть своей ответственности за социальную сферу частному сектору.

Вместе с тем имеются научные работы, где обосновывается, что технологические трансформации не всегда имеют прямое влияние на современную политику. Особенности политических институтов и политических традиций в разных странах способствуют тому, что темпы цифровизации в них могут значительно отличаться. Так, децентрализованный характер административной системы Германии является весомым фактором специфики цифровизации ее политической жизни. Порядка 76 % услуг находятся в ведении муниципалитетов и федеральных земель (от регистрации автомобиля до выдачи вида на жительство), однако онлайн-коммуникация между гражданами и местными органами власти менее развита, цифровая трансформация на деле достигла успехов пока лишь в функционале электронного правительства. Поэтому возрастает значение новых экспертных центров, «политических лабораторий», создаваемых самим государством с целью внедрения эффективных проектов цифровизации. Вполне возможно, что это естественная реакция государств на угрозу монополизма со стороны цифровых корпораций.

**Тема 2.7. Мониторинг и оценка политики в сфере цифровой трансформации: инструменты и практики на международном и национальном уровнях**

Уровень развития цифровой экономики и рейтинг страны измеряют на основе различных композитных индексов, интегрирующих отдельные субиндексы, которые отвечают за цифровую трансформацию отдельных секторов экономики и жизни общества.

Наиболее известны рейтинги, основанные на следующих **индексах**:

– **Индекс развития информационно-коммуникационных технологий** (ICT Development Index – IDI). Индекс отражается в ежегодном отчете «Измерение информационного общества», который составляется Международным союзом электросвязи (МСЭ). IDI вычисляется МСЭ с 2009 г. и поэтому позволяет отслеживать динамику развития страны в области ИКТ. IDI строится на основе трех субиндексов, каждый из которых объединяет свой набор показателей, характеризующих отдельную группу процессов: ИКТ-доступ, ИКТ-использование, ИКТ-навыки. Агрегирование показателей в субиндексы происходит по формуле среднего арифметического, в свою очередь субиндексы агрегируются в композитный индекс с весами 0,4; 0,4; 0,2 соответственно. В 2023 г. был составлен рейтинг стран по обновленной методологии. Лидеры рейтинга – Кувейт, Сингапур, Катар, Дания, Эстония. Беларусь занимает 52 место.

– **Индекс цифровой экономики и общества** (Digital Economy and Society Index – DESI). Европейская Комиссия ежегодно оценивает состояние цифровизации стран ЕС по Индексу цифровой экономики и общества (DESI), который дает представление об уровне развития цифровой экономики в 27 странах ЕС. Базами данных индекса DESI являются базы Евростата, МСЭ и ООН. DESI есть среднее арифметическое пяти субиндексов, агрегирование которых происходит с разными весами: подключенность (отражает уровень развития инфраструктуры фиксированного и беспроводного широкополосного доступа); человеческий капитал (позволяет оценить долю населения, которая обладает навыками, необходимыми для пользования сервисами, предоставляемыми сетью Интернет); использование Интернета населением (учитывает активность использования населением различных сервисов в сети Интернет); интеграция бизнеса с цифровыми технологиями (определяет уровень цифровизации бизнеса, включая использование e-торговли); цифровые государственные услуги (оценивает объем государственных услуг, предоставляемых в электронной форме). Лидерами рейтинга 2022 г. являются Финляндия, Дания, Нидерланды, Швеция, Республика Ирландия.

– **Индекс мировой цифровой конкурентоспособности (**IMD World Digital Competiveness Index – WDCI). Разработчикам рейтинга является Швейцарская школа бизнеса IMD. Индекс отражаем оценку возможностей и готовности стран адаптироваться к развитию цифровых технологий. WDCI базируется на 50 критериях, которые агрегируются в три субиндекса первого уровня (состоящие из трех субиндексов второго уровня): знания (таланты, образование, наука); технологии (регулирование, капитал, уровень развития связи, экспорт); готовность (адаптация, гибкость бизнеса, IT-интеграция бизнеса). Критерии от 4 до 6 сначала агрегируются с равными весами в субиндексы второго уровня, причем веса hard-критериев в два раза больше, чем веса soft-критериев, измеряемых в баллах экспертами, а затем субиндексы второго уровня агрегируются в субиндексы первого уровня. Каждый из субиндексов второго уровня в композитном WDCI имеет одинаковый вес примерно 11,1%. Лидерами рейтинга являются США, Нидерланды, Сингапур, Дания, Швейцария. Беларусь в данном рейтинге не представлена.

 – **Индекс цифровой эволюции** (Digital Evolution Index – DEI). Это целостная оценка прогресса цифровой экономики в 60 странах (Беларусь в нем не представлена), объединяющая более 100 различных индикаторов по четырем ключевым факторам: условия предложения, условия спроса, институциональная среда, инновации и изменения. Индекс отражает как состояние, так и скорость развития цифровых технологий и определяет последствия для инвестиций, инноваций и политических приоритетов. Основные результаты исследования заключаются в следующем:

• участие государства – ключ к успеху цифровой экономики. Высокоразвитые страны обычно активно участвуют в ее формировании. Глубокое понимание состояния и движущих сил цифровой экономики и ее влияния на экономику в целом имеет большое значение для успешного осуществления широкого круга важнейших политических императивов;

• выявление и усиление движущих сил, стимулирующих цифровой импульс. Вектор их приоритетов зависит от уровня развития цифровых технологий и экономики: для развитых экономик – инновации, для развивающихся – институты.

• организация цифровых региональных баз. Небольшие страны с сильной институциональной инфраструктурой, создав качественную экосистему, способны обеспечить демонстрационный эффект для всего мира;

• переосмысление цифровых достижений путем переориентации на инновации. Наиболее продвинутые в цифровой экономике страны могут использовать свои зрелость, масштаб и сетевые эффекты для дальнейшего развития инноваций;

• устранение цифрового разрыва по мобильному Интернету. Самые слабые в цифровом отношении страны должны разумно распределять ограниченные ресурс, а мобильный доступ в Интернет обеспечивает максимальную отдачу;

• изменение приоритетов поставщиков технологий и исполнительных органов, предлагающих конфиденциальность, безопасность и подотчетность. Им придется отказаться от замедления темпов роста распределения своих маржинальных ресурсов в более развитых странах, где они рискуют потерять пользователей, испытывающих «дефицит доверия».

– **Индекс цифровизации экономики Boston Consulting Group** (e-Intensity). Индекс e-Intensity есть комплексная оценка по 28 показателям, которая рассчитывается как средневзвешенная сумма трех субиндексов: развитие инфраструктуры, онлайн-расходы, активность пользователей. Субиндекс «инфраструктура» отображает степень развития инфраструктуры и скорость и качество доступа в Интернет (фиксированного и мобильного). Субиндекс «онлайн-расходы» включает в себя расходы на электронную торговлю и онлайн-рекламу. Субиндекс «активность пользователей» показывает вовлеченность государства, граждан и бизнеса в использование возможностей цифровой экономики и рассчитывается как средневзвешенное значение трех субиндексов более низкого уровня: активность компаний, активность потребителей и активность государственных учреждений. Все субиндексы формируются из средневзвешенных значений нескольких параметров, лежащих в их основе. Беларусь в данном рейтинге не представлена.

 – **Индекс сетевой готовности** (Networked Readiness Index – NRI). Рассчитанный экспертами ВЭФ он является наиболее полным и авторитетным для анализа и экспертной оценки влияния ИКТ на общую конкурентоспособность экономики на международной арене. Расчет NRI производится на основе оценки готовности экономики той или иной страны к максимально эффективному использованию ИКТ, состоит из четырех субиндексов:

• наличие условий для развития ИКТ (Environment subindex);

• готовность граждан, деловых кругов и государственных органов к использованию ИКТ (Readiness subindex);

• уровень использования ИКТ в общественном, коммерческом и государственном секторах (Usage subindex);

• воздействие информационных технологий на экономику (Impact subindex).

Лидеры рейтинга – США, Сингапур, Швеция, Нидерланды, Швейцария. Беларусь в рейтинге не представлена.

 – **Индекс развития электронного правительства** (The UN Global E-Government Development Index – EGDI). Применяется ко всем государствам – членам ООН. Он оценивает эффективность электронного правительства стран по отношению друг к другу (в отличие от абсолютного измерения). С помощью EGDI определяется эффективность в предоставлении государственных услуг, обосновываются модели стран и областей, в которых потенциал ИКТ и электронного правительства используется еще не полностью. Исследование подчеркивает устойчивую позитивную мировую тенденцию к более высокому уровню развития электронного правительства, а также:

• лидерами являются европейские государства; страны Северной и Южной Америки и Азии занимают практически равные позиции на высоком и среднем уровнях индекса, многие африканские страны продолжают бороться за повышение своего статуса;

• 8 из 11 стран, которые присоединились к группе с очень высокими показателями в 2018 г., относятся к Европе (Беларусь, Греция, Лихтенштейн, Мальта, Монако, Польша, Португалия и Российская Федерация);

• в развитии электронного правительства в Северной и Южной Америке и Азии намечается хотя и медленный, но заметный прогресс, 2/3 стран Азии (31 из 47) и почти половины стран Америки (15 из 35) средний мировой показатель EGDI равен 0,55;

• только 4 из 54 в африканских странах имеют более высокий, чем средний, показатель EGDI (0,55), тогда как в 14 его значения не превышают 0,25. В этих странах низкий уровень дохода и они, вероятно, столкнутся с трудностями в развитии электронного правительства;

• различия в уровне развития электронного правительства довольно значительны также среди стран Океании. Только Австралия и Новая Зеландия имеют индекс 0,9053 и 0,8806 соответственно, показатели 12 других государств варьируют от 0,2787 до 0,5348, что ниже среднемирового показателя (0,55).

• в целом существует положительная корреляция между уровнем доходов и рейтингом электронного правительства. Отставание стран с низким уровнем дохода объясняется также относительно низким уровнем развития всех компонентов индекса;

• 193 государства – члена ООН создали национальные порталы и серверные системы для автоматизации основных административных задач, в том числе 140 предоставляют по крайней мере одну транзакционную услугу в режиме онлайн. Тенденция к расширению оказания транзакционных онлайн-услуг последовательной во всех оцениваемых категориях. При этом в тройку наиболее часто используемых услуг входят оплата коммунальных услуг (140 стран), представление подоходных налогов (139), регистрация нового бизнеса (126).

В рейтинге 2022 г. Беларусь располагается на 58 месте.

 – **Индекс электронного участия** (E-Participation Index – EPART). Данный индекс представляет собой показатель развития сервисов активной коммуникации между гражданами и государством. Цель индекса EPART заключается в отражении механизмов электронного участия граждан в правительственных веб-сайтах. Сферы электронного участия, в свою очередь, рассматриваются через призму технологий участия, включающих специализированные порталы и другие интернет-сайты, социальные сети, мобильные платформы и устройства, технологии открытого правительства.

 – **Индекс глобального подключения** (Global Connectivity Index – GCI, Huawei). Рейтинг публиковался в 2014–2019 гг. компанией Huawei для оценки прогресса крупнейших стран мира в области развития цифровых технологий. GCI анализирует 40 показателей на основе четырех субиндексов – предложения, спроса, опыта и потенциала, учитывающих пять передовых технологий: сети широкополосной связи, центры обработки данных, облачные сервисы, большие данные и Интернет вещей. Лидеры рейтинга 2019 г. – США, Швейцария, Швеция, Сингапур, Дания. Беларусь занимает в рейтинге 47 место.

– **Глобальный индекс инноваций** (The Global Innovation Index – GII). Это ежегодный рейтинг стран по их потенциалу в области инноваций и по их успехам в этой области, публикуемый Всемирной организацией интеллектуальной собственности (ВОИС). Индекс рассчитывается путем простого усреднения баллов по двум субиндексам: Индексу затрат на инновации и Индексу результатов инноваций, которые, в свою очередь, состоят из пяти и двух компонентов соответственно. Каждый из этих компонентов описывает характеристики инноваций и включает до пяти показателей, а их оценка рассчитывается методом средневзвешенного значения. Индекс критикуют за то, что он придает чрезмерное значение факторам, которые не являются основополагающими для инноваций. Например, «легкость уплаты налогов», «производство электроэнергии» (полувесовой коэффициент) и «легкость защиты интересов миноритарных инвесторов» являются факторами наряду с «легкостью получения кредита» и «сделками с венчурным капиталом». Лидеры рейтинга – Швейцария, Швеция, США, Великобритания, Нидерланды. Беларусь в рейтинге не представлена.

Белорусские власти последовательно работают над цифровой трансформацией отечественной экономики и общественной жизни еще с начала XXI в. Основу нормативного сопровождения информатизации и развития цифровой экономики составляют:

– Закон Республики Беларусь «Об информации, информатизации и защите информации» от 10 ноября 2008 г. № 455-З;

– Указ Президента Республики Беларусь «О некоторых вопросах информатизации» от 2 декабря 2013 г. № 531;

– Стратегия развития информатизации в Республике Беларусь на 2016–2022 гг., одобренная Президиумом Совета Министров Республики Беларусь (протокол от 3 ноября 2015 г. № 26);

– Декрет Президента Республики Беларусь «О развитии цифровой экономики» от 21 декабря 2017 г. № 8;

**– Государственная Программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 гг.**, утвержденная постановлением Совета Министров Республики Беларусь 2 февраля 2021 г. № 66. Программа имеет шесть подпрограмм: «Информационно-аналитическое и организационно-техническое сопровождение цифрового развития» (разработка образовательной платформы для повышения «цифровой грамотности» населения; создание «витрины цифровых проектов», разработка образовательного контента для курсов повышения квалификации работников государственных органов и организаций по вопросам цифрового развития; научное сопровождение процессов цифрового развития государственного управления, отраслей экономики и регионов); «Инфраструктура цифрового развития» (создание волоконно-оптической инфраструктуры для дальнейшего цифрового развития отраслей экономики; совершенствование информационно-коммуникационной инфраструктуры информационных систем органов пограничной службы; снижение «цифрового неравенства» путем организации доступа к универсальным услугам, строительства волоконно-оптических линий связи к населенным пунктам с числом домохозяйств 50 и более; проектирование, строительство и эксплуатация единой сети сотовой подвижной электросвязи по технологиям LTE (4G) и иным перспективным технологиям); «Цифровое развитие государственного управления» (создание платформы интероперабельности информационных ресурсов и информационных систем; формирование цифровой платформы нормотворческой деятельности; создание отраслевой цифровой платформы социально-трудовой сферы; развитие АИС «Расчет налогов»; развитие компонентов Единой автоматизированной информационной системы таможенных органов; создание интеллектуальной платформы комплексного управления и мониторинга обстановки на государственной границе); «Цифровое развитие отраслей экономики» (создание информационно-образовательного пространства для формирования личности, адаптированной к жизни в информационном обществе (проект «Электронное образование»); развитие сервисов электронного здравоохранения Республики Беларусь; создание интеграционной платформы национальной системы электронной логистики; разработка и внедрение цифровой платформы управления жизненным циклом изделия и управления предприятием на базе стека технологий четвертой промышленной революции («Индустрия 4.0»); разработка Единой виртуальной выставки предприятий Министерства промышленности; разработка унифицированной платформы оказания почтовых услуг в объектах почтовой связи); «Региональное цифровое развитие» (Создание типовой региональной государственной цифровой платформы «Умный город (регион)»; создание унифицированных систем управления, контроля, учета информации инженерных систем, интеллектуальных зданий и объектов в концепции «Умный город»; создание Национального геопортала; создание центра управления движением (ЦУД) и других компонентов интеллектуальной транспортной системы (ИТС) в Республике Беларусь); «Информационная безопасность и “цифровое доверие”» (создание национальной платформы контроля и реагирования на инциденты безопасности в ведомственных ИТ-инфраструктурах; создание инфраструктуры мобильной и иных способов идентификации на базе Единой системы идентификации физических и юридических лиц; создание системы сбора, обработки и анализа больших массивов неструктурированных данных специального назначения; создание инфраструктуры облачной электронной цифровой подписи и доверенных сервисов на базе Государственной системы управления открытыми ключами проверки электронной цифровой подписи Республики Беларусь).

**Тема 2.8. Перспективы развития и повышения эффективности политики в сфере цифровой трансформации**

Глобальная пандемия COVID-19 привела к значительным изменениям во всех сферах общественной жизни. Организации стали активнее использовать технологии для реагирования на сбои и решения неотложных проблем, а также для создания более устойчивой и ориентированной на человека экономики. В ответ на это была отмечена волна цифровых преобразований во всех секторах, что открыло новые возможности для некоторых из них.

Переход к цифровой бизнес-модели создал растущее давление на предприятия, вынуждающее их перенимать более новые технологии и идти по пути цифровизации, чтобы оставаться конкурентоспособными и создавать связанный с ними потребительский опыт для выживания. Согласно докладу Национальной ассоциации компаний-разработчиков программного обеспечения и сервисных компаний NASSCOM, в результате сделок по преобразованию цифровых технологий произошел 30%- ный скачок, 80%-ный рост расходов в облаке и 15%-ный рост потребительского опыта после пандемии. В перспективе эти процессы будут ускоряться. Это приведет к обновлению существующих бизнес-моделей, которые помогут предприятиям расти, преодолевая границы, предлагая взаимосвязанный пользовательский опыт, автоматизируя продажи или фронт-функции, устраняя сбои в цепочках поставок и т.п.

Пандемия COVID-19 ускорила быстрое внедрение цифровых технологий за счет миграции через облако, экстремальной автоматизации и мобильности, что привело к увеличению объема бесконтактных и всегда доступных услуг. В ближайшие годы предприятия будут адаптироваться к новым технологиям, которые помогут им снизить эксплуатационные расходы, снизить риски и обеспечить добавленную стоимость бизнеса, что поможет им связать свой бизнес и производственно-сбытовую цепочку с внешним миром.

IT-индустрия всегда была свидетелем появления новых технологий, что повышает необходимость перепрофилирования для высвобождения потенциала технологий. В настоящее время из-за пандемии внедрение новых технологий происходит гораздо быстрее, чем раньше. Перепрофилирование всегда было главным приоритетом для ИТ-отрасли, чтобы обеспечить готовность рабочей силы к новым технологиям, сбоям и поддержку непрерывности бизнеса. В нынешней ситуации, несмотря на то, что организации в полном объеме занимаются повышением квалификации и переподготовкой сотрудников, все больше и больше становится личной ответственностью каждого человека.

В ближайшие годы цифровые навыки будут пользоваться наибольшим спросом в связи с большим количеством доступных возможностей. Цифровые технологии, такие как искусственный интеллект, аналитика больших данных, облачные вычисления, кибербезопасность, роботизированная автоматизация процессов, блокчейн, дополненная и виртуальная реальность будут пользоваться большим спросом. Согласно отчету NASSCOM, спрос Индии на рабочие места в сфере цифровых талантов примерно в 8 раз превышает размер резерва квалифицированных специалистов. Ожидается, что к 2024 г. этот спрос увеличится в 20 раз по сравнению с имеющимся кадровым резервом.

Так, одной из пяти сфер цифровой трансформации Германии является цифровая компетенция, которая подразумевает изменение форм обучения и образования в новом цифровом мире. Федеральное правительство и правительства земель будут способствовать развитию навыков работы с цифровыми технологиями примерно в 43000 школ страны. В будущем все школы должны иметь быстрое подключение к сети интернет и мощную цифровую инфраструктуру. Правительства земель должны обеспечить также разработку педагогических концепций и высокую квалификацию преподавателей. Поддержка будет осуществляться также в университетах, иных учебных заведениях и предприятиях. Цифровой грамотности планируется обучать также вне учебных заведений не только детей и подростков, но и пожилых людей, чтобы помочь им идти в ногу с развитием цифровых технологий. Планируется поддержка волонтерских и общественных организаций, которые способствуют распространению цифровых знаний.

Увеличение инвестиций ТНК усилит растущий спрос на талантливых специалистов и увеличит разрыв между спросом и предложением, однако компании проводят масштабную работу по перепрофилированию для устранения разрыва между спросом и предложением. Стандартизация рабочих ролей и задач еще больше ускорит переквалификацию для экосистемы. Предприятия должны переориентировать свои цели обучения и применять гибкие подходы к обучению, чтобы ликвидировать разрыв в навыках, который будет препятствовать решению стратегических приоритетных задач на период после завершения COVID-19 и поможет в достижении бизнес-целей.

К другим тенденциям цифрового преобразования, которые окажут влияние на общественные процессы в последующий период, относятся:

1. **Искусственный интеллект** (ИИ). ИИ постепенно встраивается в существующие устройства и сделает определенную функциональность быстрее и точнее в стандартной комплектации. Теперь сенсоры могут обнаружить любое из пяти чувств (включая обоняние), и ИИ будет все больше применяться ко всем этим чувствам. Примером может служить возможность обнаружения вибраций или необычных шумов на заводе-изготовителе, что гарантирует проведение техобслуживания оборудования до его выхода из строя.

2. **5G.** 5G уже вышло на первый план, и в последующий период мы станем свидетелями более активного внедрения сверхбыстрой инфраструктуры, которая окажет влияние на искусственный интеллект и машинное обучение, а также на безопасность, телекоммуникации и финансовые услуги.

3. **ERP** (Enterprise Resource Planning, планирование ресурсов предприятия). Поскольку традиционное программное обеспечение заменяется роботизированной автоматизацией процессов, появляются новые технологии, а экономика становится менее стабильной, продавцы и покупатели ERP должны соответствующим образом корректировать свои стратегии.

Компетентность – это способность, воплощенная (в достаточном объеме) в сочетании знаний, навыков, квалификации, добавляющих ценность и позволяющих успешно выполнять определенную деятельность.

Содействие развитию человеческого капитала в эпоху цифровизации должно осуществляться через:

– непрерывное обучение, в ходе которого происходит усвоение компетенций цифрового будущего (модель «универсальных» компетенций);

– переход к новой роли в усвоении цифровых навыков обучаемых и обучающих (смещение акцента с «to teach» («учить») к «to learn» («учиться»), то есть процесс обучения приобретает не только новые функции, но и новое в уже существующих функциях);

– разработку и осуществление программ подготовки ИТ-профессионалов в области цифровых технологий будущего;

– применение в обучении гибких образовательных технологий и инновационных моделей в образовательном процессе, отвечающих глобальным вызовам и бурному развитию технологий;

– достижение оптимального сочетания «мягких», профессиональных и цифровых навыков (разумный баланс),

Профессиональные навыки поддаются измерению и обычно приобретаются в рамках программ формального образования и обучения, программ сертификации, а так же опыта работы. Это специальные навыки, способности, необходимые для работы и / или отрасли. Данные навыки могут включать в себя, например, владение: иностранными языками, управление определенным оборудованием или механизмами и другие.

«Мягкие» навыки – это способности, которые можно применить в любой работе. Часто межличностные навыки обозначаются как «навыки работы с людьми» или «социальные навыки» и включают в себя: коммуникации, обслуживание клиентов, решение проблем, тайм-менеджмент, лидерство, многозадачность и др. Т.е. «мягкие» навыки включают в себя атрибуты и личностные качества, которые помогают сотрудникам взаимодействовать с другими и добиваться успеха на рабочем месте. «Мягкие» навыки развить гораздо сложнее, потому что они, как правило, являются личностными чертами и поэтому чрезвычайно ценны для работодателей.

«Цифровые» навыки – программирование, разработка веб-приложений (мобильная и адаптивная веб-разработка, дополненная реальность (AR) и виртуальная реальность (VR)), анализ цифрового бизнеса (цифровой бизнес-анализ), цифровой дизайн и визуализация данных, управление цифровыми проектами, разработка цифровых продуктов и услуг, управление цифровыми продуктами, цифровой маркетинг (инструменты цифрового маркетинга, инструменты аналитики, социальный медиа маркетинг, контент-маркетинг, SEO, UX (дизайн пользовательского опыта)), социальные сети, аналитика данных (Data Scientists), способность принимать решения на основе анализа больших данных), кибербезопасность.

Методология прогнозирования будущих компетенций (основанная на технологическом форсайте) направлена на выявление наиболее подходящих методов и решений, отвечающих требованиям изменений национального законодательства, а также использовании передового опыта, с целью минимизации, возникающего в ходе технологических изменений, расхождения между предложением и спросом на компетенции. Технологическое прогнозирование компетенций поможет дополнить существующие методы прогнозирования компетенций. Зарубежные практики, например, используют «метод профессионального профиля для будущего промышленных предприятий», разработанный Национальной службой промышленного образования Бразилии (SENAI), а также метод технологического радара Fraunhofer, используемый в Германии.

В настоящее время «на рабочем месте» чаще всего востребованы следующие компетенции: обучаемость (желание развиваться и совершенствоваться), гибкость (способность быстро и эффективно адаптироваться) и любознательность (открытость к изменениям, а также мотивация по поводу новых подходов и инициатив). Если сотрудники наберут низкий балл по этим ключевым компетенциям, они вряд ли будут чувствовать себя комфортно на цифровом рабочем месте. Так же если им не нравится их новая работа, они вряд ли будут эффективны в своей роли. Готовность к цифровым технологиям в конечном итоге зависит от того, предпочтут ли они работать с помощью данных технологий.

Перечисли вспомогательные компетенции:

– стремление к успеху (проактивное проявление инициативы и доведение до конца для достижения целей);

– обработка данных (оценка ситуаций и анализ информации для принятия решений на основе данных);

– стратегическое мышление (творческое решение проблем и соблюдение баланса между потребностями всех заинтересованных сторон);

– деловая «хватка» (понимание бизнеса и потребностей клиентов, а также разработка новых возможностей);

– виртуальное сотрудничество (удаленное взаимодействие с другими, а также совместная работа для достижения общих целей);

– цифровая коммуникация (общение, влияние и поддержание взаимопонимания с другими сотрудниками с помощью технологий);

– психическая выносливость (стойкость и способность справляться с давлением и неудачами);

– коучинговое мышление (поддержка развития других и их мотивация посредством обратной связи и поощрения).

В связи с трансформациями в экономическом мире связанными с масштабной цифровой революцией изменились ценности образования XXI века, траектория которых должна включать особый набор навыков и компетенций, таких как синергия технологий управления бизнес-процессами (BPM – концепция процессного управления организацией, рассматривающая бизнес-процессы как особые ресурсы предприятия, непрерывно адаптируемые к постоянным изменениям, и полагающаяся на такие принципы, как понятность и видимость бизнес-процессов в организации за счет их моделирования с использованием формальных нотаций, использования программного обеспечения моделирования, симуляции, мониторинга и анализа бизнес-процессов, возможность динамического перестроения моделей бизнес-процессов силами участников и средствами программных систем) и управления взаимоотношениями с клиентами, роботизированная автоматизация процессов, облачные вычисления, гибкое управление программами, кибербезопасность, а также навыки эффективных внутренних и внешних коммуникаций, информационную грамотность.

**Цифровая гигиена** – это свод правил, следуя которым, человек обеспечивает себе информационную безопасность (не анонимность, а защиту) в сети Интернет. Относится к сфере знаний о цифровой безопасности. Впервые термин появился в 2013 г. в серии статей журналиста Н.С. Митрохина в газете «Московская правда».

Формирование полноценной цифровой гигиены складывается из верных представлений человека об информационной безопасности и использовании программ, защищающих личные данные человека в мировой паутине. Чтобы человек следовал цифровой гигиене, ему необходимо использовать программное обеспечение, позволяющее сохранить в секрете его пароли, коды и фото документов.

Основные правила цифровой гигиены:

– Необходимо создавать сложные пароли, которые мы можете запомнить.

– Не храните в «виртуальном облаке» сканы паспорта или другого важного документа.

– Не делитесь важной информацией в социальных сетях.

– В банковских приложениях лучше регулярно проверять историю финансовых операций. Лучше хранить на основной банковской карте минимальную сумму, используя для основной суммы дополнительный счет, который легко открыть в большинстве банковских клиентов.

– Проверьте список подключений к вашим соцсетям, почте и приложениям устройства. Удалите те, которые вами не используются. Рекомендую устраивать такие проверки хотя бы раз в месяц.

– Проверьте, нет ли вас в базах данных с утечками данных, и подпишитесь на уведомления о появлении в таких базах. Бесплатные сервисы – haveibeenpwned.com и monitor.firefox.com.

– Не оставляйте данные на сайтах, которые не защищены HTTPS-протоколом.

– Проверяйте разрешения, которые запрашивают приложения, и читайте пользовательские соглашения, чтобы понимать, какие данные они могут собирать, использовать и передавать. Это поможет уменьшить количество утечек ваших данных.

– Используйте разные e-mail для переписки, работы, регистрации на развлекательных ресурсах, регистрации на государственных порталах и в банках. Данный способ поможет вам минимизировать утечку и последующий взлом вашего e-mail через слабо защищенные сайты.