

Министерство труда и социальной защиты Республики Беларусь

Государственное учреждение образования
«Республиканский институт повышения квалификации
и переподготовки работников Министерства труда
и социальной защиты Республики Беларусь»

В. В. Шпилевская

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ
И СТАНОВЛЕНИЕ
ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА

Пособие

Минск
Минский государственный ПТК полиграфии
2019

УДК 004.9:[351+005.1](476)(075.9)
ББК 32.81(4Бен)я75
Ш83

Рекомендовано к изданию Советом института государственного учреждения образования «Республиканский институт повышения квалификации и переподготовки работников Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь», протокол от 31.10.2019 № 4.

А в т о р : *В.В. Шпилевская*, заведующий кафедрой информационных технологий РИПК Минтруда и соцзащиты.

Р е ц е н з е н т ы : доцент кафедры информатики учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», кандидат физико-математических наук, доцент *С.И. Сиротко*; системный аналитик общества с ограниченной ответственностью «Вайс-Веб» *Н.П. Золотарёва*.

Шпилевская, В. В.

Ш83 Информатизация в Республике Беларусь и становление электронного правительства : пособие / В.В. Шпилевская. – Минск : Минский государственный ПТК полиграфии, 2019. – 56 с.
ISBN 978-985-6712-98-5.

Рассмотрены процессы информатизации Республики Беларусь, вопросы становления и развития электронного правительства.

Пособие рекомендуется использовать при проведении занятий в группах повышения квалификации и переподготовки по тематике «Современные информационные технологии».

УДК 004.9:[351+005.1](476)(075.9)
ББК 32.81(4Бен)я75

ISBN978-985-6712-98-5

© Шпилевская В. В., 2019
© РИПК Минтруда и соцзащиты, 2019
© Оформление. УО «Минский государственный ПТК полиграфии», 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
Информатизация в Республике Беларусь	5
Индекс развития информационно-коммуникационных технологий	5
Индекс развития информационно-коммуникационных технологий в странах мира.....	9
Государственные программы информатизации.....	15
Приоритетные направления развития информационного общества	20
Стратегия развития информатизации в Республике Беларусь на 2016–2022 годы	28
Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы	42
Цели устойчивого развития.....	44
Электронное правительство и государственные информационные услуги	47
Задачи электронного правительства.....	48
Индекс развития электронного правительства.....	49
Государственные электронные услуги	50
Литература	55

ВВЕДЕНИЕ

Развитие информационного общества представляет собой один из основных факторов инновационного развития национальной экономики, обеспечения ее конкурентоспособности и совершенствования системы государственного управления. В Беларуси построение информационного общества осуществляется на основе «Стратегии развития информатизации в Республике Беларусь на 2016–2022 годы», утвержденной Президиумом Совета Министров Республики Беларусь от 03.11.2015 № 26, а также в рамках государственных программ информатизации.

В первом разделе пособия рассмотрено государственное регулирование в сфере информационных технологий (ИТ), государственные программы информатизации, их цели, задачи, основные мероприятия, Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы, утвержденная постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23.03.2016 № 235.

Во втором разделе приведено определение электронного правительства, дано понятие государственной информационной услуги, представлены базовые компоненты электронного правительства, их современное состояние и направление развития.

В рамках выполнения государственных программ информатизации Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь (далее Минтруда и соцзащиты) разработаны, внедрены и функционируют республиканские автоматизированные информационные системы, предназначенные для автоматизации процесса деятельности органов по труду, занятости и социальной защите: государственная информационная система социальной защиты (ГИССЗ); автоматизированная справочная статистическая система «Труд и соцзащита» (АССС); автоматизированная система управления «Занятость» и др.

Исходя из вышесказанного, настоящее пособие актуально для специалистов системы Минтруда и соцзащиты и его рекомендуется использовать для проведения занятий в группах повышения квалификации и переподготовки специалистов социальной сферы.

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Информатизация в Республике Беларусь является одним из приоритетных направлений государственной политики нашей страны, которая должна обеспечить переход к информационному обществу и вступлению в мировое информационное сообщество как основы модернизации экономики, государственного управления и социальной сферы. В различных ведомствах, регионах и предприятиях созданы и функционируют автоматизированные информационные системы, решающие комплексы задач, необходимые данным организационным структурам для выполнения их функций. Следующим этапом явилась интеграция автоматизированных систем в рамках единого общегосударственного подхода, вовлечение в процесс автоматизации новых сфер государственной, экономической и общественной жизни.

Органы государственного управления в области информатизации определены Законом Республики Беларусь от 10.11.2008 № 455-З «Об информации, информатизации и защите информации». Государственное регулирование и управление в области информации, информатизации и защиты информации осуществляются Президентом Республики Беларусь, Советом Министров Республики Беларусь, Национальной академией наук Беларуси, Оперативно-аналитическим центром при Президенте Республики Беларусь, Министерством связи и информатизации Республики Беларусь, иными государственными органами в пределах их компетенции.

Информационные системы, информационные ресурсы и технологии составляют по некоторым оценкам третью по значимости долю мирового рынка после оружия и нефти. В связи с этим становится очевидной необходимость эффективного управления средствами информатизации на всех этапах их жизненного цикла, поскольку именно эффективность управления в сфере информатизации определяет темп научно-технического прогресса.

Отметим, что для оценки уровня развития ИТ в настоящее время отсутствует единая общепринятая методика (хотя разработки ведутся уже долгое время), в связи с чем в мировом сообществе используются различные подходы и методики оценки уровня информатизации стран.

ИНДЕКС РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В 2006 году создание единого индекса информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) было сформулировано как цель в Резолюции 131 Международного союза электросвязи (МСЭ) по результатам конференции (Анталия, 2006), однако на сегодняшний день по-прежнему существует несколько методик и групп индексов, позволяющих оценить уровень развития информационно-коммуникационных технологий конкретной страны.

Наибольший интерес представляют оценки и исследования, выполняемые МСЭ и Департаментом экономики и социального развития (DESA) ООН.

МСЭ представляет ежегодный отчет под названием «Измерение информационного общества» (Статистический сборник) по индикатору развития ИКТ в 193 странах.

Согласно отчетам упомянутых организаций Республика Беларусь занимает следующие позиции в мировых рейтингах (таблица 1):

Т а б л и ц а 1

Рейтинговые позиции Беларуси по оценке МСЭ, оценивающего уровень развитости и доступности ИКТ (цифровое неравенство)

Год	МСЭ (120 стран)
2005	71
2006	77
2007	54
2008	84
2010	50
2013	41
2014	38
2015	36
2016	31
2017	32
2018	32

Сейчас поставлена задача достижения вхождения Беларуси в первые тридцать стран с развитыми информационными технологиями.

С точки зрения оценки «цифрового неравенства» наибольший интерес представляет интегральная оценка МСЭ – так называемый Индекс Цифровой Доступности (ИЦД или the Digital Opportunity Index – DOI), использующий 11 показателей и позволяющий определить уровень развитости и доступности цифровых технологий в отдельно взятой стране, в том числе позволяет оценить эволюцию и использование передовых технологий

и услуг, таких как мобильная связь, доступ в Интернет, широкополосный доступ в Интернет, в том числе с использованием мобильной связи.

Индекс цифровой доступности, как уже отмечалось, состоит из 11 показателей (см. табл. 2) из следующих областей: доступ к ИКТ (количество абонентов проводной и мобильной связи), степень их использования (количество активных пользователей мобильной связи и Интернет), навыки использования ИКТ у жителей страны.

Региональное и социальное «цифровое неравенство» понимается как ограничение возможностей социальной группы из-за отсутствия у неё доступа к современным средствам коммуникации.

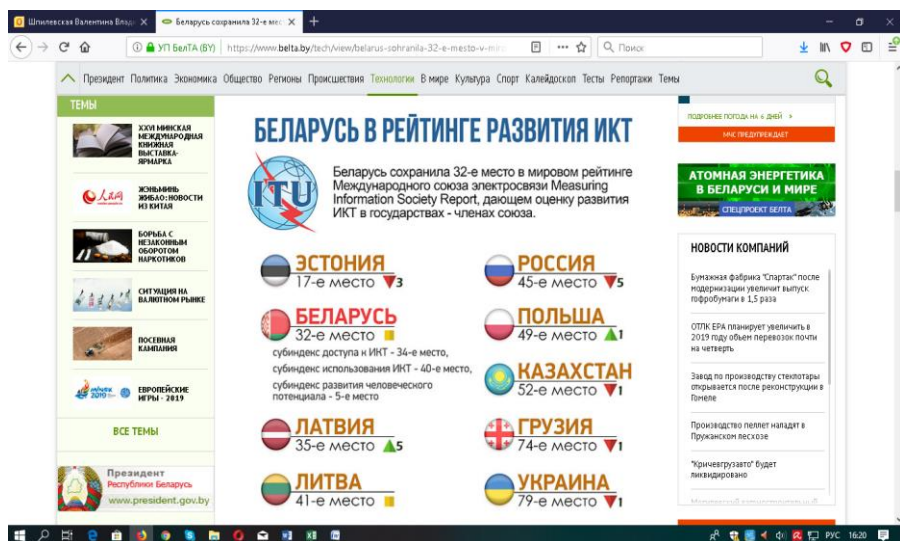


Рисунок 1. Беларусь в рейтинге развития ИКТ

Структура ИЦД

1. Уровень охвата населения сетями сотовой подвижной электросвязи, %	Возможность использования	Индекс цифровой доступности (ИЦД)
2. Уровень тарифов на услуги доступа в сеть Интернет как % от персонального дохода		
3. Уровень тарифов на услуги сотовой подвижной электросвязи как % от персонального дохода		
4. Доля домохозяйств, имеющих стационарный телефон, %	Инфраструктура	
5. Доля домохозяйств, имеющих персональный компьютер, %		
6. Доля домашних хозяйств, имеющих доступ к сети Интернет, %		
7. Количество абонентов сотовой подвижной электросвязи в расчете на 100 жителей		
8. Количество мобильных абонентов Интернет на 100 жителей	Коэффициент использования	
9. Количество населения, которое пользовалось Интернетом		
10. Количество стационарных широкополосных абонентов к общему количеству абонентов Интернет		
11. Количество мобильных широкополосных абонентов к общему количеству абонентов сетей сотовой подвижной электросвязи		

ИНДЕКС РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННО- КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТРАНАХ МИРА

Индекс развития информационно-коммуникационных технологий (ICT Development Index) публикуется на регулярной основе, что позволяет странам следить за изменениями во временной динамике. В исследовании 2017 года представлены данные по индексу развития ИКТ в 176 странах мира по итогам 2016 года.

Таблица 3

Индекс развития ИКТ в странах мира за 2016 год

Рейтинг	Страна	Индекс
1	Исландия	8.98
2	Южная Корея	8.85
3	Швейцария	8.74
4	Дания	8.71
5	Великобритания	8.65
6	Гонконг	8.61
7	Нидерланды	8.49
8	Норвегия	8.47
9	Люксембург	8.47
10	Япония	8.43
11	Швеция	8.41
12	Германия	8.39
13	Новая Зеландия	8.33
14	Австралия	8.24
15	Франция	8.24
16	Соединённые Штаты Америки	8.18
17	Эстония	8.14
18	Сингапур	8.05
19	Монако	8.05
20	Ирландия	8.02
21	Австрия	8.02

22	Финляндия	7.88
23	Израиль	7.88
24	Мальта	7.86
25	Бельгия	7.81
26	Макао	7.80
27	Испания	7.79
28	Кипр	7.77
29	Канада	7.77
30	Андорра	7.71
31	Бахрейн	7.60
32	Беларусь	7.55
33	Словения	7.38
34	Барбадос	7.31
35	Латвия	7.26
36	Хорватия	7.24
37	Сент-Китс и Невис	7.24
38	Греция	7.23
39	Катар	7.21
40	Объединённые Арабские Эмираты	7.21
41	Литва	7.19
42	Уругвай	7.16
43	Чехия	7.16
44	Португалия	7.13
45	Россия	7.07
46	Словакия	7.06
47	Италия	7.04
48	Венгрия	6.93
49	Польша	6.89
50	Болгария	6.86
51	Аргентина	6.79
52	Казахстан	6.79
53	Бруней	6.75

54	Саудовская Аравия	6.67
55	Сербия	6.61
56	Чили	6.57
57	Багамские Острова	6.51
58	Румыния	6.48
59	Молдова	6.45
60	Коста-Рика	6.44
61	Черногория	6.44
62	Оман	6.43
63	Малайзия	6.38
64	Ливан	6.30
65	Азербайджан	6.20
66	Бразилия	6.12
67	Турция	6.08
68	Тринидад и Тобаго	6.04
69	Македония	6.01
70	Иордания	6.00
71	Кувейт	5.98
72	Маврикий	5.88
73	Гренада	5.80
74	Грузия	5.79
75	Армения	5.76
76	Антигуа и Барбуда	5.71
77	Доминика	5.69
78	Таиланд	5.67
79	Украина	5.62
80	Китай	5.60
81	Иран	5.58
82	Сент-Винсент	5.54
83	Босния и Герцеговина	5.39
84	Колумбия	5.36
85	Мальдивы	5.25

86	Венесуэла	5.17
87	Мексика	5.16
88	Суринам	5.15
89	Албания	5.14
90	Сейшельские Острова	5.03
91	Монголия	4.96
92	Южная Африка	4.96
93	Кабо-Верде	4.92
94	Панама	4.91
95	Узбекистан	4.90
96	Перу	4.85
97	Эквадор	4.84
98	Ямайка	4.84
99	Тунис	4.82
100	Марокко	4.77
101	Филиппины	4.67
102	Алжир	4.67
103	Египет	4.63
104	Сент-Люсия	4.63
105	Ботсвана	4.59
106	Доминикана	4.51
107	Фиджи	4.49
108	Вьетнам	4.43
109	Кыргызстан	4.37
110	Тонга	4.34
111	Индонезия	4.33
112	Боливия	4.31
113	Парагвай	4.18
114	Габон	4.11
115	Ливия	4.11
116	Гана	4.05
117	Шри-Ланка	3.91

118	Намибия	3.89
119	Сальвадор	3.82
120	Белиз	3.71
121	Бутан	3.69
122	Тимор-Лешти	3.57
123	Палестина	3.55
124	Гайана	3.44
125	Гватемала	3.35
126	Сирия	3.34
127	Самоа	3.30
128	Камбоджа	3.28
129	Гондурас	3.28
130	Никарагуа	3.27
131	Котд'Ивуар	3.14
132	Сан-Томе и Принсипи	3.09
133	Лесото	3.04
134	Индия	3.03
135	Мьянма	3.00
136	Зимбабве	2.92
137	Куба	2.91
138	Кения	2.91
139	Лаос	2.91
140	Непал	2.88
141	Вануату	2.81
142	Сенегал	2.66
143	Нигерия	2.60
144	Гамбия	2.59
145	Судан	2.55
146	Замбия	2.54
147	Бангладеш	2.53
148	Пакистан	2.42
149	Камерун	2.38

150	Мозамбик	2.32
151	Мавритания	2.26
152	Уганда	2.19
153	Руанда	2.18
154	Кирибати	2.17
155	Мали	2.16
156	Того	2.15
157	Соломоновы Острова	2.11
158	Джибути	1.98
159	Афганистан	1.95
160	Ангола	1.94
161	Бенин	1.94
162	Буркина Фасо	1.90
163	Экваториальная Гвинея	1.86
164	Коморские Острова	1.82
165	Танзания	1.81
166	Гвинея	1.78
167	Малави	1.74
168	Гаити	1.72
169	Мадагаскар	1.68
170	Эфиопия	1.65
171	Демократическая Республика Конго	1.55
172	Бурунди	1.48
173	Гвинея-Бисау	1.48
174	Чад	1.27
175	Центрально-Африканская Республика	1.04
176	Эритрея	0.96

Источник: Рейтинг стран мира по уровню развития информационно-коммуникационных технологий. Гуманитарная энциклопедия [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий, 2006–2018 (последняя редакция: 25.08.2018). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/ict-development-index/ict-development-index-info>

В этом документе делается вывод, что наблюдаемый в одно и то же время прогресс в области интернета вещей, анализа больших данных, облачных вычислений и искусственного интеллекта сделает возможными грандиозные инновации и коренным образом преобразит хозяйственную деятельность, государственное управление и общество. До сих пор IDI базировался на 11 показателях. Вместе с тем динамика рынков ИКТ за последнее время привела к пересмотру этих показателей. В результате пересмотра в 2018 году Индекс будет определяться 14 показателями, что позволит получить дополнительные сведения о результатах отдельных стран, в том числе и относительных результатах стран, находящихся на разных уровнях развития.

В апреле 2018 года МСЭ, являющийся специализированным учреждением ООН в области ИКТ, представил совместно с Организацией Экономического Сотрудничества и Развития (ОЭСР) новую цифровую платформу (электронная библиотека), созданную в целях расширения доступа к ключевым данным и отчетам в области ИКТ во всем мире.

В новой электронной библиотеке МСЭ, доступной по адресу www.itu-ibrary.org, пользователи со всего мира имеют возможность доступа к ключевым международным данным и отчетам в области ИКТ через единую платформу. Электронная библиотека МСЭ охватывает весь диапазон важных тем сектора ИКТ, включая доступность, искусственный интеллект, изменение климата и электронные отходы, облачные вычисления, информирование и защиту потребителя, кибербезопасность, охват цифровыми технологиями, электронное здравоохранение, связь в чрезвычайных ситуациях, воздействие электромагнитных полей на человека, инфраструктуру и технологии ИКТ, инновации, интернет вещей, регуляторную и рыночную среду, «умные» города и общества, космические исследования и спутниковую связь. *Для расширенного доступа к библиотеке необходима подписка.*

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПРОГРАММЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ

Важная роль в процессе информатизации нашей страны принадлежит государственным программам информатизации.

1. Государственная программа информатизации Республики Беларусь на 2003–2005 годы и на перспективу до 2010 года «Электронная Беларусь» (ГП «Электронная Беларусь»). Ее основной задачей явилось формирование единого информационного пространства, обеспечивающего создание условий для повышения эффективности функционирования экономики, государственного и местного управления, обеспечения прав граждан на свободный поиск, передачу, распространение информации о состоянии экономического и социального развития общества.

Реализация ГП «Электронная Беларусь» рассматривалась как необходимое условие устойчивого социально-экономического развития и экономического роста, укрепления влияния государства в выравнивании социально-экономического и культурного уровня жизни в регионах страны в соответствии с программами социально-экономического развития республики.

Проекты ГП «Электронная Беларусь» направлены на реализацию государственной политики в сфере информатизации в части создания и обеспечения взаимодействия информационных систем, ресурсов и технологий в органах государственной власти и управления за счет:

- координации деятельности различных участников этого процесса;
- сохранения в руках государства политических, экономических и правовых механизмов, регламентирующих «правила игры», единые для всех участников этого процесса;
- создания адекватной новым условиям законодательной и нормативной правовой баз, форм и методов административного регулирования, способствующих притоку инвестиций и развитию справедливой конкуренции;
- обеспечения перехода государства к политике активной поддержки отечественного производителя в сфере информатизации с оказанием комплексной поддержки отраслей фундаментальной и прикладной науки, наукоемких производств, обеспечивающих создание информационно-коммуникационных технологий;
- обеспечения тесной связи процессов информатизации в стране с развитием мирового информационного сообщества, активное участие Беларуси на мировом рынке информационно-телекоммуникационных средств, продуктов и услуг в разработке международных стандартов и правовых положений в этой области, реализации международных проектов и программ информатизации.

Созданная информационно-коммуникационная инфраструктура ориентирована в первую очередь на формирование системы оказания государственных информационных услуг и создание информационных систем, реализующих бизнес-логику отработки ряда административных процедур взаимодействия государственных органов с потребителями в лице граждан и организаций на основе принципа «одного окна».

За 7 лет выполнено более 100 проектов, направленных на информатизацию экономики, образования, здравоохранения, культуры, торговли, логистики, налогов, деятельности государственных органов и органов местного управления, в том числе:

– **проект 5** «Разработка и развитие автоматизированной информационной системы Единого государственного регистра юридических лиц

и индивидуальных предпринимателей (АИС ЕГР Развитие)». Ресурс позволил ввести в 2011 году электронную регистрацию субъектов хозяйствования;

– **проект 6** «Разработать и внедрить Государственную информационную систему «Регистр населения». Система на основе принципа одного окна позволяет формировать и использовать электронную базу персональных данных граждан Республики Беларусь, а также иностранных граждан и лиц без гражданства, постоянно проживающих в Республике Беларусь;

– **проект 101** «Разработка второй очереди автоматизированной информационной системы «Взаимодействие». Система обеспечивает взаимодействие между государственными органами в режиме on-line при постановке субъектов хозяйствования на учёт, их ликвидации, исключении из ЕГР, а также при открытии и закрытии банковских счетов;

– **проект 121** «Разработка и внедрение программно-аппаратного комплекса доступа к государственным информационным ресурсам во взаимодействии с базовым комплексом ОАИС» (ПАКД ОАИС). Комплекс предназначен для предоставления физическим и юридическим лицам информационных услуг через Единый портал государственных электронных услуг – www.portal.gov.by;

– **проект 281** «Развитие национальной автоматизированной системы электронного декларирования в таможенных органах Республики Беларусь (НАСЭД) в составе единой автоматизированной системы таможенных органов». Реализовано электронное декларирование товаров с защитой информации, созданы условия для автоматической обработки сведений, оптимизирован процесс информационного обмена с участниками внешне-экономической деятельности. Это ускоряет процедуру таможенного оформления и делает ее прозрачнее;

– **проект 49** «Создать первую очередь системы межведомственного электронного документооборота государственных органов Республики Беларусь». Проект упрощает схему взаимодействия государственных органов при пересылке документов в электронном виде;

– **проект 72** «Разработать и ввести в постоянную эксплуатацию межведомственную распределенную информационную систему «Банк данных электронных паспортов товаров». Ресурс «Электронный паспорт товара» на основе международных стандартов формирует сведения о товарах, позволяющие и продавцам, и потребителям получить подтверждение наличия документов о безопасности и качестве товаров и другие сведения. Это призвано упростить процедуры в торговле, транспорте и логистике на основе электронного документооборота.

Эксплуатация созданных в рамках ГП «Электронная Беларусь» систем была бы невозможна без построенной предприятием «Белтелеком» терри-

ториально разветвленной сетевой инфраструктуры передачи информации и предоставления услуг с гарантированным качеством, основой которой является транспортная сеть волоконно-оптических линий связи.

Результаты ГП «Электронная Беларусь» создали базу дальнейшей информатизации и обеспечения вхождения нашей страны в лидирующие позиции в области информационных технологий.

2. Государственная программа «Стратегии развития информационного общества» на 2011–2015 г.

В программе главной целью развития информационного общества в Республике Беларусь определено улучшение качества жизни граждан и обеспечение широких возможностей для удовлетворения потребностей и свободного развития личности и общества. Достижение этой цели основывается на развитии инновационной конкурентоспособной экономики и прозрачной, эффективной системы государственного управления.

Цель развития информационного общества соответствует стратегической цели устойчивого развития Республики Беларусь, которая определена Национальной стратегией устойчивого развития Республики Беларусь «как динамичное повышение уровня благосостояния, обогащение культуры, нравственности народа на основе интеллектуального и инновационного развития экономической, социальной и духовной сфер, сохранение окружающей среды для нынешних и будущих поколений»

Качество жизни граждан обозначает качество удовлетворения материальных и духовных потребностей людей (качество здравоохранения, образования, сферы обслуживания, окружающей среды, досуга, общения, характера труда и т.д.).

В современном сервисе существует множество отраслей и направлений, которые обслуживают каждую из этих потребностей:

- удовлетворением потребностей в пище – система общественного питания и ресторанный сервис;
- потребностей в одежде – пошивочные и ремонтные ателье, склады и магазины, прачечные, химчистки;
- потребностей в жилище – ремонтно-строительные организации;
- потребностей в благоприятной среде – уборочные службы, предприятия садово-паркового хозяйства и т.п.;
- безопасностью занимается армия, милиция и другие правоохранительные структуры, охранные организации;
- физическое здоровье и продолжение человеческого рода требуют медицинских, санаторно-курортных и спортивно-оздоровительных услуг.

Внедрение информационных технологий в каждую из этих отраслей, создание автоматизированных систем, возможности сети Интернет обеспечивают доступность услуг и улучшают качество удовлетворения

потребностей личности. Например, заказ товаров через Интернет, запись к врачу, бронирование билетов, мест в санаториях и гостиницах, расписание движения транспорта, электронное табло на остановках, е-доставка и др.

Предварительные итоги выполнения данной программы подводились на Международном форуме по телекоммуникациям, информационным и банковским технологиям «ТИБО-2015» в апреле 2015 года, где демонстрировались итоги информатизации различных отраслей экономики и социальной сферы, электронные услуги для населения и бизнеса. Были представлены результаты реализации проектов в сфере информатизации, разработки и услуг в социально-ориентированных сферах жизни общества: здравоохранении, образовании, культуре, социальной защите населения и занятости.

Отмечено, что Национальным центром электронных услуг (НЦЭУ) оказывается около 50 востребованных электронных услуг, набор которых постоянно расширяется и обновляется. Министром связи и информатизации Республики Беларусь подчеркнуто, что информатизация и объемы работ в этой сфере заметно выросли. К примеру, заказ талонов к врачам через Интернет и электронная очередь (Минздрав) заслужили положительную оценку потребителей. Также представлены решения по транспортным системам в области железнодорожного транспорта и дорожной инфраструктуры, информатизации агропромышленного комплекса, автоматизированная система обеспечения оперативно-служебной деятельности органов пограничной службы и информационной поддержки граждан, информационная система по мониторингу условий труда на производстве и др.

Развитие информатизации в Республике Беларусь в течение 2011–2015 годов осуществлялось в соответствии со Стратегией развития информационного общества на период до 2015 года, утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 09.08.2010 № 1074 (далее – Стратегия-15), и разработанными для ее выполнения Национальной программой ускоренного развития услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий на 2011–2015 годы (далее – Национальная программа), отраслевыми и региональными программами информатизации.

В качестве факторов развития информационного общества Стратегия-15 предполагала:

- совершенствование государственной информационной политики, развитие национальной информационно-коммуникационной инфраструктуры (далее – ИКИ);
- развитие человеческого капитала;
- укрепление доверия и безопасности при использовании ИКТ;
- развитие национальной информационной индустрии и научных исследований;

– расширение международного сотрудничества и интеграцию в мировое информационное пространство.

Стратегия-15 определила и **приоритетные направления развития информационного общества.**

ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

1. Электронное правительство

Государственное управление во всех развитых странах является одним из приоритетных направлений применения ИКТ. Основной целью построения электронного правительства в Республике Беларусь является модернизация системы государственного управления для ее ориентации на предоставление открытых и доступных услуг населению. В результате информатизации государственного управления в Республике Беларусь должно быть обеспечено повышение качества и эффективности реализации всех основных государственных функций:

- управление политическими и социально-экономическими процессами с целью развития производительных сил общества и обеспечения высокого уровня жизни граждан;

- защита прав и свобод личности;

- оказание государственных услуг населению и экономическим агентам (хозяйствующие субъекты, финансовые учреждения, некоммерческие организации, домашние хозяйства и др.);

- обеспечение национальной безопасности.

ИКТ должны качественно изменить функционирование органов государственной власти и управления всех уровней путем:

- реинжиниринга управленческих бизнес-процессов и административных регламентов на базе ИКТ;

- повышения эффективности работы госаппарата (автоматизация документооборота, внедрение электронной почты, факсимильной связи, видео-конференций и т.д.);

- обеспечения необходимой для принятия управленческих решений информацией и средствами её аналитической обработки;

- использования различных электронных каналов предоставления государственных услуг (Интернет, цифровое интерактивное телевидение, инфокиоски и др.)

- обеспечения оперативной связи между управленческими структурами и общественностью.

Для достижения поставленных целей требуется решение следующих задач.

1. Создание необходимой для обеспечения деятельности государственных органов инфокоммуникационной инфраструктуры, включающей:

- транспортную инфраструктуру, объединяющую локальные сети республиканских, областных и районных органов управления в корпоративную Интранет-сеть;

- центр управления корпоративной сетью государственных органов, обеспечивающий безопасность информационного обмена, в том числе путем использования единой системы аутентификации и авторизации пользователей и технологии электронной цифровой подписи;

- систему взаимосвязанных базовых информационных ресурсов: регистров юридических и физических лиц, инфраструктуры пространственных данных (цифровых тематических карт) и статистической информации и т.п.

- систему информационных сервисов, предоставляемых авторизованным пользователям (электронная почта, опросы, форумы, иные веб-сервисы);

- эффективную инфраструктуру доступа к внешним информационным ресурсам государственной сети для населения и юридических лиц, обеспечивающей ликвидацию регионального и социального «цифрового неравенства».

2. Создание системы электронных государственных услуг, позволяющей максимально облегчить и удешевить взаимодействие населения и бизнеса с государственными органами. Для создания такой системы необходимо:

- выполнить анализ государственных функций применительно к существующей системе государственных органов, формализовать административные регламенты;

- провести реинжиниринг бизнес-процессов и оптимизацию административных регламентов;

- создать инфраструктуру, обеспечивающую развитие необходимых информационных ресурсов, их взаимодействие и доступ к ним широких слоев населения для оказания электронных государственных услуг с использованием различных средств доступа: Интернет, инфокиоски, call-центры, мобильные сети, интерактивное цифровое телевидение;

- разработать нормативно-правовую базу для предоставления государственных услуг с использованием электронных каналов.

3. Создание системы электронных государственных закупок, позволяющей оптимизировать затраты бюджетных средств на приобретение товаров и услуг для государственных нужд, включающей:

- Онлайн-овые каталоги, электронные торговые площадки и обратные аукционы на базе веб-технологий, совершенствующие процессы государственных закупок.

– Интернет-систему проведения конкурсов, включающую подачу заявок и формирование контрактов в электронном виде, а также механизмы автоматизированного контроля и аудита.

4. Создание системы повышения квалификации государственных служащих в области ИКТ. Система подготовки должна быть многоцелевой, охватывать все ветви (законодательную, судебную, исполнительную) и уровни (республиканский, областной, местный) власти и управления и распространяться на следующие категории участников:

- администраторы и специалисты в ИКТ, обеспечивающие разработку, сопровождение и развитие информационных систем в государственных органах;

- пользователи ИКТ на уровне начальников подразделений и служб, а также ведущих специалистов;

- руководители, определяющие политику использования ИКТ в государственных органах;

- лица, принимающие решения по формированию государственной политики по развитию и регулированию информационной сферы, депутаты органов представительной власти различных уровней.

Для создания такой системы повышения квалификации необходимо:

- разработать формы и технологии обучения для каждой категории участников;

- разработать и периодически обновлять программы обучения, методические и информационные материалы, курсы лекций; предоставить возможность дистанционного обучения и тестирования;

- разработать организационно-нормативное обеспечение (регламентирующие документы, включая квалификационные требования к различным категориям служащих, учебные планы и программы).

Внедрение ИКТ в систему государственного управления должно обеспечить создание и функционирование системы взаимодействующих информационно-аналитических служб государственных органов, которая позволит повысить качество принимаемых управленческих решений и эффективность функционирования государственной системы управления в целом.

2. Электронное здравоохранение

Общие приоритетные направления развития электронного здравоохранения заключаются в информационной поддержке задач качественного медицинского обслуживания населения, создании новых компьютерных технологий профилактики и лечебно-диагностических процессов, а также информационно-технической базы перестройки здравоохранения, информа-

ционном обеспечении оценки состояния здоровья населения, самой системы здравоохранения, анализа причинно-следственных связей развития тех или иных процессов, прогнозировании будущих тенденций развития здравоохранения и «внешней» по отношению к ней социальной среды.

В этой связи основными направлениями работ являются:

- формирование отраслевых информационных ресурсов, обеспечивающих взаимосвязь производителей и потребителей информации;

- создание ведомственной телекоммуникационной системы передачи данных в отрасли; их интеграцией в единую интегрированную информационную систему);

- реализация принципиально нового направления в организации и оказании медицинской помощи населению – телемедицины;

- создание и внедрение унифицированных медицинских информационных систем учреждений различного уровня и объема, в зависимости от текущих технических и финансовых возможностей, включая как отдельные автоматизированные рабочие места, так и комплексные решения, позволяющие наиболее полную автоматизацию (переход на ведение медицинской документации в электронном формате, стыковку с задачами учета лекарственных средств, бухгалтерского учета и пр.) как основы информационной инфраструктуры отрасли;

- совершенствование в системе здравоохранения организационной инфраструктуры, обеспечивающей создание, развитие и функционирование процессов информатизации.

При разработке медицинских информационных систем должна быть обеспечена отраслевая стандартизация методов и средств проектирования, позволяющих обеспечить интеграцию информационных систем на различных уровнях. Использование единых стандартов в информационном и сетевом обеспечении позволит создать нормальный обмен данными между автоматизированными системами однопрофильных и функционально связанных учреждений.

В условиях расширения взаимодействия в сфере политической и экономической деятельности Республики Беларусь в международном пространстве должна быть обеспечена возможность интеграции проектов информатизации здравоохранения на основе межгосударственных комплексных программ, в частности, с Россией.

Создание современных интегрированных информационных технологий на всех уровнях здравоохранения на основе совместимости информационных структур и сквозного проектирования (от сбора первичных данных на рабочем месте до принятия организационно-управленческих решений на уровне региона и республики), повысит эффективность профилактической помощи и лечебно-диагностического процесса.

3. Электронное обучение

В области развития электронного обучения приоритетными направлениями являются создание национальной системы электронных образовательных ресурсов по основным отраслям знаний и совершенствование инфраструктуры для доступа к этим и мировым образовательным ресурсам.

Национальная система электронных образовательных ресурсов и сетевая инфраструктура системы образования должны образовать единую отраслевую информационную среду системы образования Республики Беларусь. Стратегической целью ее создания является обеспечение для учащихся и специалистов различных учебных заведений, независимо от места их расположения, равных возможностей получения знаний на уровне современных требований, национальных и европейских стандартов.

Сетевая инфраструктура системы образования должна быть создана на основе существующих телекоммуникаций РУП «Белтелеком» и научно-образовательных сетей (Министерства образования, Национальной академии наук, БГУ и иных ВУЗов) и использования технологий широкополосного доступа. Эта инфраструктура должна обеспечить включение всех учебных заведений и органов управления в единую республиканскую информационную среду системы образования и их доступ в европейские научно-образовательные сети и в Интернет.

Основным результатом широкомасштабного использования электронных образовательных ресурсов и ИКТ в образовании должно стать расширение возможностей получения разнообразных образовательных услуг на протяжении всей жизни. Система образования при этом становится более мобильной и гибкой. В частности, развитие системы дистанционного обучения должно в большей степени индивидуализировать обучение, обеспечивать построение индивидуальных образовательных траекторий.

Массовое внедрение ИКТ на всех уровнях образования должно быть обеспечено как технологически, путем совершенствования материальной базы учебных заведений и развитием сетевой инфраструктуры, так и методически. Должны быть разработаны методологические принципы применения ИКТ, национальных и мировых электронных образовательных ресурсов в учебном процессе. Дальнейшее развитие должна получить система повышения квалификации учителей, преподавателей профессионально-технических, средних специальных и высших учебных заведений в области использования ИКТ.

Доступность и простота получения образовательных услуг должны также обеспечиваться совершенствованием системы управления образованием на основе современных ИКТ, созданием автоматизированных инфор-

мационных систем и интегрированных баз данных учащихся, студентов, слушателей курсов повышения квалификации и т.п. В системе образования предполагается отработка пилотных проектов по использованию студенческих билетов, зачетных книжек, документов об образовании на основе смарт-карт.

4. Электронная занятость и социальная поддержка

Возможность защищенного широкополосного доступа к корпоративным информационным системам обеспечивает возможность создания удаленных рабочих мест вне офисов госучреждений и компаний (телеработы), тем самым содействуя занятости таких социальных групп, как инвалиды, женщины с малолетними детьми и т.п. Телеработа имеет множество положительных социальных последствий: сокращение непроизводительных затрат рабочего времени, снижение нагрузки на городскую транспортную систему, сокращение затрат на содержание офисов, введение гибких графиков работы, предоставление дополнительных возможностей для самообразования и повышения квалификации.

Следует выделить следующие актуальные направления использования ИКТ для решения социальных проблем:

- создание условий для работы на дому;
- создание рабочих мест для людей с ограниченными возможностями;
- решение проблем занятости путем создания электронных служб занятости и систем обучения и переподготовки лиц, временно не имеющих работы;
- дистанционное наблюдение и контроль состояния пожилых людей и людей с ограниченными возможностями.

5. Электронная экономика и электронный бизнес

Целью формирования цифровой, основанной на знаниях, экономики в Республике Беларусь является обеспечение ее конкурентоспособности на мировых рынках, развитие производств товаров и услуг с высокой добавленной стоимостью, сохранение окружающей среды. Основой для создания цифровой экономики служит инфокоммуникационная инфраструктура, обеспечивающая надежное и безопасное взаимодействие при осуществлении коммерческих транзакций для всех юридических и физических лиц.

Основными направлениями модернизации экономики и развития инновационной деятельности на основе ИКТ в республике являются:

- модернизация на основе ИКТ традиционных отраслей белорусской промышленности с целью повышения их эффективности и конкурентоспособности;

- развитие сектора информационной индустрии и повышение экспортного потенциала в этой области;

- совершенствование национальной инновационной системы с целью развития инновационного потенциала на основе современных ИКТ;

- развитие малого инновационного предпринимательства.

Одной из ключевых задач формирования цифровой экономики в Беларуси является развитие электронной торговли по следующим приоритетным направлениям: электронные государственные закупки, оптовая и розничная электронная торговля, упрощение торговых и логистических процедур. Эта задача решается путем:

- совершенствования законодательного и нормативного правового обеспечения электронной торговли;

- развития и применение предприятиями технологий и инструментов электронной торговли (электронный документооборот и маркетинг, электронные торговые площадки, электронные закупки, электронное страхование, логистика, электронные платежные системы и системы доставки);

- создания национального Удостоверяющего центра с сетью региональных центров;

- развития платежных систем, широкомасштабное внедрение системы электронных платежей, использования качественно новых систем электронных платежей и платежных инструментов, таких как мобильный и интернет-банкинг;

- обеспечения дальнейшей интеграции национальной платежной системы с международными платежными системами;

- подготовки специалистов и пользователей.

В банковской сфере необходимо совершенствовать единое информационное и расчетное пространство, как основу для создания единой среды электронной торговли, что позволит снять барьеры разобщенности платежных инструментов и предоставит широкий и рентабельный набор платежных инструментов регулирования коммерческих отношений вне зависимости от банка. Должен быть создан единый информационный ресурс банковской системы, интегрированный с государственными информационными ресурсами, который обеспечит своевременное информирование участников о продуктах и услугах, предоставляемых банками, а также централизованную идентификацию и проверку пользователей этих услуг.

Необходимо принимать меры по гармонизации национального регулирования в области электронной торговли и международных подходов к решению сходных вопросов. Область гармонизации законодательства должна охватывать вопросы информационного взаимодействия, оказания телекоммуникационных и информационных услуг, охраны интеллектуальной собственности, защиты информации и развития электронной торговли.

6. Электронный контент и система массовых коммуникаций

Система массовых коммуникаций (СМК) предназначена для удовлетворения информационных потребностей рядового члена общества в его повседневной жизни, как на работе, так и в быту. СМК играет важную роль в процессах формирования гражданского общества, взаимодействия граждан с властью, оказывают решающее влияние на формирование общественного мнения по всем вопросам внутривнутриполитической и экономической политики, международных отношений, нравственно-культурным ценностям. СМК во многом определяет образовательный и культурный уровень населения и, как следствие, уровень производительности труда, уровень экономического развития общества и уровень жизни населения.

Основными технологическими составляющими СМК являются эфирное, кабельное и спутниковое телевидение и радиовещание, телекоммуникационные сети, включая сеть Интернет, периодические издания, в том числе электронные.

Республика Беларусь находится в начале пути создания современной СМК: все составляющие этой системы развиваются независимо, без должной координации, отсутствует единая программа развития информационной сферы и государственная политика по ее регулированию. В ближайшее время должна быть разработана единая программа развития системы телекоммуникаций, телерадиовещания, создания и развития собственных информационных ресурсов в Интернете, аудио-, видео-продукции.

Одной из важных задач для Республики Беларусь является переход к цифровым технологиям телевизионного и звукового вещания, что должно обеспечить:

- более качественный прием при более низких, по сравнению с аналоговыми системами, мощностях передачи;
- возможность значительного увеличения количества программ, передаваемых в сети вещания;
- гибкость при планировании сетей, возможность расширения дополнительных услуг, предоставляемых пользователям, требуемой зоны охвата территории;
- эффективность использования ресурса радиоспектра за счет передачи мультиплексированных цифровых потоков видео и звуковых данных, а также возможность организации одночастотных сетей;
- возможность предоставления зрителям набора дополнительных услуг, таких как справочная информация о работе общественных и культурных учреждений, расписание движения транспорта и ряда других, исходя из потребностей рынка и возможностей операторов (реклама, телепокупки, адресно-ориентированные передачи и т.п.);

- возможность сопряжения сетей цифрового телевизионного вещания с Интернетом;
- возможность организации интерактивных видов обслуживания путем организации обратных каналов.

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ НА 2016–2022 ГОДЫ

Данная стратегия утверждена Президиумом Совета Министров Республики Беларусь от 03.11.2015 № 26. В документе проанализировано состояние информатизации в Республике Беларусь, отмечено, что практически создан базовый комплекс электронного правительства, в который входят такие компоненты как: общегосударственная автоматизированная информационная система (ОАИС), система межведомственного электронного документооборота, государственная система управления открытыми ключами проверки электронной цифровой подписи (ГосСУОК), единое расчетное информационное пространство и другие.

Созданная в результате реализации Национальной программы ИКИ является основой для формирования и реализации отдельных инфраструктурных проектов в рамках концепции «Интернет вещей», дальнейшего развития государственных информационных ресурсов (ГИР), построения информационного общества.

Создана и развивается **государственная система правовой информации**. Официальное опубликование правовых актов обеспечивается в том числе путем размещения их текстов на Национальном правовом Интернет-портале Республики Беларусь.

Сформирована **государственная система оказания электронных услуг** организациям и гражданам, функционирует единый портал электронных услуг на базе ОАИС. По состоянию на 2016 год через этот портал и Интранет-портал ОАИС предоставлялись электронные услуги из 13 ГИР. Посредством единого портала электронных услуг для юридических лиц предоставлялись восемь услуг, для физических лиц – шесть.

Благодаря развитию единого торгового информационного пространства упрощаются торговые процедуры как внутри страны, так и на просторах Евразийского экономического союза (ЕАЭС), с учетом международных стандартов электронного документооборота и идентификации товарных потоков. Инициировано создание системы единого портала внешнеэкономической деятельности, направленной на снижение издержек внешнеэкономических операций.

Информатизация **здравоохранения** идет в направлениях совершенствования единого информационного пространства здравоохранения Респуб-

лики Беларусь, формирования системы электронных услуг, развития телемедицины. В учреждениях здравоохранения внедряются комплексные медицинские автоматизированные системы, автоматизированные диагностические рабочие места и рабочие места врачей общей практики. Созданы и действуют информационные системы национального уровня, позволяющие осуществлять мониторинг состояния здоровья различных групп населения и принимать оперативные решения по управлению здравоохранением.

В области электронного **образования** внимание уделяется доступности обучающимся информационных ресурсов сети Интернет и совершенствованию национальной системы электронных образовательных ресурсов. Сегодня все без исключения общеобразовательные школы имеют возможность широкополосного доступа к сети Интернет.

В социально-трудовой сфере Республики Беларусь функционирует комплекс государственных информационных систем и государственных информационных ресурсов республиканского масштаба, охватывающих практически все население Беларуси: «Государственная информационная система социальной защиты», «АСУ занятость», «Автоматизированная система управления индивидуальным (персонифицированным) учетом в системе государственного социального страхования», «Автоматизированная система управления профессиональным пенсионным страхованием», портал государственной службы занятости и корпоративный портал Фонда социальной защиты населения.

Беларусь в целом находится в русле мировых тенденций развития **системы массовых коммуникаций**. Все республиканские СМИ представлены в Интернете. Наряду с традиционными в Беларуси получили серьезное развитие интернет-СМИ. Ведущие белорусские телеканалы осуществляют полноценное интернет-вещание, а также выкладывают ранее показанные телепрограммы (включая выпуски новостей) в свободный доступ.

Установлено, что стратегической целью дальнейшего развития информатизации в Республике Беларусь является совершенствование условий, содействующих трансформации сфер человеческой деятельности под воздействием ИКТ, включая формирование цифровой экономики, развитие информационного общества и совершенствование электронного правительства Республики Беларусь.

Стратегией определены следующие задачи развития информатизации в Республике Беларусь на 2016–2022 годы:

- развитие эффективной и прозрачной системы государственного управления посредством внедрения передовых ИКТ во все сферы человеческой жизнедеятельности;

- совершенствование системы управления и правового регулирования процессами информатизации;
- дальнейшее совершенствование национальной ИКИ;
- обеспечение прозрачности и удобства коммуникаций между гражданами, бизнесом и государством путем повсеместного перевода данных коммуникаций в электронную форму;
- создание и внедрение государственной системы идентификации субъектов информационных отношений;
- дальнейшее формирование единого информационного пространства для оказания электронных услуг на основе интеграции информационных систем;
- создание условий для использования электронных услуг, стимулирующих их востребованность;
- увеличение объема производства и безопасного потребления высокотехнологичных и наукоемких ИКТ товаров и услуг;
- модернизация традиционных отраслей промышленности на основе внедрения мировых стандартов качества, технологий цифрового маркетинга и производства;
- обеспечение непрерывности, безотказности, безопасности информационных потоков.

В стратегии определены основные направления развития информатизации:

- развитие эффективной и прозрачной системы государственного управления;
- развитие национальной информационно-коммуникационной инфраструктуры;
- развитие цифровой инфраструктуры бизнеса, онлайн-рынка, банковских услуг;
- внедрение ИКТ в реальном секторе экономики;
- совершенствование социальной сферы на основе ИКТ;
- развитие национального электронного контента;
- развитие собственной отрасли информационных технологий;
- обеспечение цифрового доверия, защита информационных ресурсов и информационно-коммуникационной инфраструктуры;
- научное обеспечение развития информатизации;
- развитие национального электронного контента;
- развитие человеческого потенциала;
- международное сотрудничество;
- система мониторинга развития информатизации

Развитие эффективной и прозрачной системы государственного управления

Ключевой задачей данного направления является дальнейшее внедрение технологий электронного правительства, направленное на реализацию функций государства посредством ИКТ.

Работа по развитию электронного правительства должна вестись во всех ветвях и на всех уровнях власти как в ведомственной деятельности, так и межведомственном взаимодействии с учетом следующих основных направлений:

- расширение сферы применения республиканской платформы на основе технологий облачных вычислений с использованием средств шифрования отечественного производства для функционирования ведомственных информационных систем, ресурсов и оказания электронных услуг как на территории страны, так и за ее пределами;

- развитие ГосСУОК, создание Белорусской интегрированной сервисно-расчетной системы, включающей единую систему идентификации субъектов информационных отношений;

- переход государственных информационных систем, включая ведомственные системы электронного документооборота, на использование сертификатов открытых ключей проверки электронной цифровой подписи, изданных республиканским удостоверяющим центром ГосСУОК;

- развитие систем межведомственного электронного документооборота государственных органов, в том числе защищенных;

- развитие ОАИС;

- широкомасштабное использование электронных документов в коммерческой деятельности, включая разрешительную, фискальную, контрактную, платежную и товарно-сопроводительную функции;

- развитие и популяризация системы оказания электронных услуг физическим и юридическим лицам, оказываемых по принципу «одного окна», включая преимущественный перевод административных процедур, осуществляемых органами государственного управления и организациями, в электронный вид;

- содействие внешней торговле посредством государственно-частного партнерства по созданию и наполнению актуальной информацией единого портала внешнеторговой деятельности;

- создание интегрированной информационной системы управления государственными финансами;

- формирование Белорусского государственного архива электронных документов;

– создание единой многоуровневой региональной веб-ориентированной геоинформационной системы (ГеоИС) на основе принципов пространственного краудсорсинга и концепции общественной ГеоИС;

– развитие 3D-ГеоИС и электронных услуг на их основе;

– дальнейшее развитие государственной системы правовой информации коммуникации между гражданами, бизнесом и государством;

– реализация концепции открытых данных, в том числе посредством создания национального портала открытых данных как основного способа их распространения и стимулирования создания на их основе электронных услуг;

– развитие государственно-частного партнерства в сфере разработки и эксплуатации подсистем электронного правительства, а также создание условий для формирования института частных операторов электронных услуг, предоставляемых на основе данных, формируемых в результате деятельности государственных органов, в том числе открытых данных;

– содействие в использовании бизнес-сообществом получаемой от государственных органов в электронном виде информации в производственной деятельности;

– внедрение технологий электронной демократии, электронного участия, обеспечивающих эффективный диалог государства с гражданами и бизнесом.

Под открытыми данными понимаются сведения, имеющие потенциальную общественную пользу в различных жизненных ситуациях, являющиеся результатом деятельности органов государственного управления, государственных и коммерческих организаций и публикуемые ими в сети Интернет. В данном случае национальный портал открытых данных предназначен для представления в электронном виде на безвозмездной основе всем заинтересованным возможности получения открытых данных как для использования при осуществлении жизнедеятельности общества в различных сферах, включая торговлю, образование, здравоохранение, культуру, транспортное обслуживание и другие, так и для разработки на их основе приложений, имеющих потребительскую ценность.

Развитие национальной информационно-коммуникационной инфраструктуры

Развитие ИКИ в прогнозируемом периоде должно обеспечить необходимые условия для интеграции в мировое информационное пространство, а также удовлетворения растущих информационных потребностей государства, бизнеса и граждан, способствовать формированию и развитию в Республике Беларусь услуг в сфере ИКТ, соответствующих мировому уровню.

Основными направлениями развития национальной ИКИ будут являться:

- дальнейшее развитие стационарного широкополосного доступа с учетом применения современных технологий организации доступа на основе преимущественного строительства инфраструктуры с использованием волоконно-оптических линий связи (GPON), улучшения качества и технологических параметров предоставления услуг с применением такого доступа в сеть Интернет;

- дальнейшее развитие беспроводного широкополосного доступа, с постепенным смещением от передачи голосового трафика к передаче данных. Базовой основой для развития мобильного широкополосного доступа в Республике Беларусь будет являться существующая сеть мобильного широкополосного доступа (3G), а также сеть сотовой подвижной электросвязи по технологии LTE (4G), внедрение и развитие которой позволит обеспечить удовлетворение растущих информационных потребностей граждан вне зависимости от их географического местоположения;

- развитие цифрового телевизионного вещания с использованием различных технологий и способов доставки телевизионного сигнала до потребителя: наземное (эфирное) телевизионное вещание, кабельное телевидение, IP-телевидение, телевизионное вещание с использованием интернет-технологий с полным переходом к 2020 году к цифровому телевизионному вещанию во всех сетях электросвязи;

- развитие облачных технологий, обеспечивающих по требованию пользователя повсеместный и удобный сетевой доступ к общему пулу конфигурируемых вычислительных ресурсов (например, сетям передачи данных, серверам, устройствам хранения данных, приложениям и сервисам – как вместе, так и по отдельности), которые могут быть оперативно предоставлены и освобождены с минимальными эксплуатационными затратами или обращениями к поставщику услуг.

Таким образом, одним из ключевых технологических направлений развития будет являться дальнейшее совершенствование сетей широкополосного доступа, а также современных сервисов и услуг, предоставляемых на их основе, с замещением традиционных услуг электросвязи аналогичными и новыми услугами, реализуемыми на базе IP-протокола. Технологической основой развития широкополосного доступа будет являться эксплуатация и дальнейшее развитие мультисервисных сетей, что позволит оптимизировать затраты на строительство и эксплуатацию таких сетей в целом по стране, а также обеспечить с использованием единой инфраструктуры предоставление потребителю как основных, так и дополнительных услуг электросвязи, в

том числе – услуг по автоматизации технологических процессов жизнеобеспечения, с поэтапным выходом на реализацию отдельных инфраструктурных проектов в рамках концепции «Интернет вещей».

Развитие цифровой инфраструктуры бизнеса, онлайнowego рынка, банковских услуг

Развитие в Республике Беларусь **цифровой инфраструктуры бизнеса** предполагается по следующим основным направлениям:

- развитие Национальной системы электронной торговли, обеспечивающей формирование юридически значимых электронных документов на всей цепочке от создания до поставки конечному потребителю товаров, работ, услуг и основывающейся на применении общепринятых в мировой электронной торговле коммуникационных протоколов и безопасных транспортных механизмов, использовании единого стандарта электронных документов на базе международных стандартов;

- оказание содействия малому и среднему бизнесу по использованию ИКТ и сети Интернет для производственной деятельности и электронной торговли;

- обеспечение безопасности цифровой инфраструктуры бизнеса и содействие росту доверия к электронным транзакциям со стороны населения;

- широкое внедрение технологии «Интернет вещей» в производственных, транспортно-логистических и жилищно-коммунальных процессах.

В **банковской сфере** основным направлением информатизации определено дальнейшее широкомасштабное внедрение электронных технологий (электронные деньги, электронные платежи, электронный банкинг и другие), в том числе на основе единой системы идентификации. Необходимо обеспечить развитие интегрированных банковских фронт-офисных решений, включающих в себя:

- использование дистанционных каналов банковского обслуживания и мобильных устройств, клиентских приложений для смартфонов и планшетных компьютеров;

- создание комплексной системы управления взаимодействием с клиентами, позволяющей детально анализировать клиентскую базу, формировать узкоспециализированные предложения по группам клиентов и прогнозировать спрос на услуги;

- использование средств интеграции с Единым расчетным информационным пространством (ЕРИП);

- разработку и внедрение надежных средств защиты информации.

Финансирование мероприятий по развитию цифровой инфраструктуры бизнеса и онлайн-рынка должно вестись как со стороны государства, так и бизнес-структур, исходя из принципа инвестирования со стороны потенциальных получателей выгоды.

Внедрение информационно-коммуникационных технологий в реальном секторе экономики

ИКТ в **реальном секторе** экономики должны рассматриваться как инструмент придания продукции новых свойств. В рамках данного направления стратегическими информационными технологиями являются информационное моделирование и облачные технологии.

Основные задачи при этом:

- повышение эффективности управления производством путем широкомасштабного внедрения автоматизированных систем планирования и управления полным циклом производства продукции;
- внедрение современных методов цифрового маркетинга, основанных на использовании социальных сетей и современных технологий;
- увеличение доли ИКТ-составляющей в готовой продукции путем создания стимулов для участия бизнеса в решении задач модернизации традиционных отраслей белорусской промышленности;
- консолидация потенциала организаций-резидентов Парка высоких технологий (ПВТ), бизнес-ассоциаций страны для создания на их основе инжиниринговых компаний, способных обеспечить все отрасли национальной экономики услугами в сфере ИКТ;
- создание системы аутсорсинговых услуг по оптимизации бизнес-процессов на базе современных систем управления ресурсами предприятия и жизненным циклом изделий для белорусских предприятий.

Цель информатизации инвестиционно-строительной деятельности заключается в – повышении эффективности взаимодействия участников и управлении производственными ресурсами. Основные задачи при этом:

- создание интегрированных информационных систем управления ресурсами предприятия;
- создание информационных систем и технологий, поддерживающих жизненный цикл зданий и сооружений;
- создание отраслевых информационных ресурсов в целях формирования единой информационной среды в строительном комплексе;
- внедрение электронных услуг в инвестиционно-строительную деятельность.

В целях повышения качества и конкурентоспособности продукции отечественного производства, а также снижения технических барьеров при реализации продукции целесообразно проведение на предприятиях

Республики Беларусь работ **по внедрению технических нормативных правовых актов:**

- стандартов в области непрерывной информационной поддержки жизненного цикла продукции (CALS-технологии);
- стандартов обмена электронными данными для административных, коммерческих и транспортных целей (EDIFACT);
- стандартов, устанавливающих требования к качеству и оценке качества программных средств (международные стандарты серии SQRE (Software product Quality Requirements and Evaluation)).

Совершенствование социальной сферы на основе информационно-коммуникационных технологий

В области информатизации **социально-трудовой сферы** выделяются следующие направления:

- совершенствование механизмов по начислению, предоставлению и учету различных социальных выплат и льгот, уплате обязательных страховых взносов, сведению в единую управляемую систему разнородных информационных потоков и ресурсов;
- формирование единого электронного социально-трудового паспорта гражданина Республики Беларусь посредством интеграции существующих и создаваемых баз данных с обеспечением телекоммуникационного, в том числе мобильного, доступа к нему;
- расширение сферы предоставляемых электронных услуг, реализация новых востребованных сервисов для бизнеса и граждан, разработка и внедрение мобильных приложений.

Результатом деятельности в данной области должен стать постепенный переход к электронному управлению трудом, занятостью, социальной защитой населения и государственным социальным страхованием.

Основными направлениями информатизации системы **здравоохранения** должны стать:

- комплексная автоматизация медицинских учреждений на основе порталных решений и веб-технологий;
- обеспечение взаимодействия медицинских учреждений в рамках единого информационного пространства организаций здравоохранения;
- внедрение электронной медицинской карты гражданина Республики Беларусь, включая разработку правового режима ее использования;
- развитие проекта по использованию электронных рецептов;
- развитие средств телемедицины, в том числе для обеспечения возможности консультирования пациентов в режиме реального времени и удаленного мониторинга состояния здоровья хронических больных.

Информатизация **образования** должна развиваться по следующим направлениям:

- совершенствование системы управления образованием в рамках единого образовательного информационного пространства;
- развитие национальной системы образовательных информационных ресурсов;
- развитие системы электронных услуг в сфере образования;
- совершенствование программно-технической инфраструктуры системы образования.

При этом следует уделить должное внимание таким задачам как:

- создание ключевых информационных ресурсов (единый регистр учреждений образования, единая база данных обучаемых и др.) и развитие на их основе информационного обеспечения управленческой деятельности и системы электронных услуг;

- широкомасштабное использование электронных коммуникаций для информационного взаимодействия педагогов, обучаемых, родителей, внедрение проекта «Электронная школа», обеспечивающего комплексное решение управленческих задач и совершенствование образовательной деятельности в учреждениях общего среднего образования;

- разработка совместимых открытых электронных образовательных ресурсов для всех уровней образования, по всем направлениям и специальностям подготовки, обеспечение их актуальности и доступности в национальной образовательной информационной среде;

- обеспечение постоянного доступа педагогов к различным коллекциям электронных учебных объектов с целью самостоятельного конструирования занятий;

- развитие перспективных направлений дистанционного обучения, внедрение элементов мобильного образования на базе «облачных» технологий.

К основным направлениям информатизации **транспорта общего пользования** следует отнести:

- создание интеллектуальной транспортной системы Республики Беларусь, интегрированной с транспортными системами Европейского союза (ЕС) и ЕАЭС, объединяющей автомобильный, железнодорожный, воздушный и водный транспорт на основе формирования единого информационного транспортного пространства, в том числе:

- создание сети мультимодальных транспортно-логистических центров, позволяющих на основе современных ИКТ и контейнеризации перевозок использовать преимущества всех видов транспорта и оказывать услуги по доставке грузов по принципу «от двери до двери»;

– формирование адаптированной к международной практике системы электронного документооборота на транспорте, включая единую электронную товарно-транспортную накладную для всех видов транспорта;

– внедрение современных ГеоИС, информационно-аналитических, навигационных и коммуникационных систем;

– координация развития различных видов транспорта на основе применения или интеграции информационных систем и оптимизации маршрутной сети транспорта общего пользования;

– совершенствование системы обеспечения безопасности транспортной деятельности на основе модернизации инфраструктуры транспортного комплекса и организации ситуационного мониторинга;

– создание условий для организации перевозок «беспилотными» транспортными средствами.

В сфере **жилищно-коммунального хозяйства** основными задачами являются:

– внедрение передовых технологий энергосбережения и абонентского мониторинга потребления ресурсов в режиме реального времени;

– применение ИКТ для приема и обработки заявок населения, контроля качества их исполнения.

Основными направлениями информатизации **в области экологического мониторинга и охраны окружающей среды** должны стать:

– создание информационного ресурса по сбору и предоставлению экологической информации на базе существующих кадастров с использованием онлайн инструментов, данных производственного контроля, локального мониторинга, контроля в области охраны окружающей среды, санитарно-гигиенического мониторинга и технологий ГеоИС, который позволит обеспечить доступ пользователей к информации для многократного использования в различных целях;

– расширение доступности субъектов социально-экономической деятельности к экологоориентированной информации путем совершенствования информационных ресурсов и информационных систем;

– создание комплексного информационного ресурса, интегрированного с действующими ресурсами.

Развитие национального электронного контента

Основными направлениями развития национального электронного контента являются:

– перевод в цифровые форматы и обеспечение сохранности культурно-исторического и научного наследия, обеспечение свободного доступа к нему;

– создание условий для производства национального контента на основе открытых данных;

– стимулирование телекомпаний для производства качественного телевизионного контента высокой четкости;

– совершенствование нормативно-правовой базы размещения в сети Интернет электронного контента, либерализация правовых норм публикации цифровой форме произведений литературы и искусства;

– развитие системы электронных библиотек и формирование на их основе Национальной электронной библиотеки Республики Беларусь;

– развитие электронных периодических изданий, в том числе научных;

– развитие системы государственной научно-технической информации;

– стимулирование использования белорусского хостинга для интернациональных популярных продуктов (социальные сети, информационно-справочные системы, информационные хранилища, «облачные сервисы» и другие.), создание замещающих их национальных продуктов.

Развитие собственной отрасли информационных технологий

Развитие национальной отрасли информационных технологий – необходимое условие успешного развития информатизации, обеспечения «цифрового суверенитета» государства, а также важный фактор глобальной конкурентоспособности экономики страны.

Основное внимание государства будет сосредоточено на следующих направлениях:

– стимулирование роста числа производителей продукции ИКТ и услуг путем поддержки стартапов, развития системы венчурного финансирования и бизнес-инкубаторов;

– создание условий, способствующих созданию продуктов ИКТ с высоким экспортным потенциалом;

– повышение ИКТ-составляющей в продукции традиционных отраслей белорусской экономики.

Обеспечение цифрового доверия, защита информационных ресурсов и информационно-коммуникационной инфраструктуры

Основными направлениями обеспечения информационной безопасности определены:

– организация научных исследований, разработка и производство собственных аппаратных и программных средств защиты информации, ключевых элементов ИКИ, совершенствование системы их стандартизации, сертификации и аттестации в целях обеспечения информационной безопасности и «цифрового суверенитета» Республики Беларусь;

- совершенствование нормативной правовой и нормативно-технической базы в области информационной безопасности для обеспечения доступного, эффективного и беспрепятственного информационного взаимодействия государства, бизнеса и граждан при безусловном обеспечении безопасности этого взаимодействия;

- организация хранения персональных данных граждан Республики Беларусь исключительно в центрах обработки данных и дата-центрах, расположенных на территории Республики Беларусь;

- обеспечение необходимого уровня защиты информации, содержащейся в ГИР;

- резервирование информационных сетей республиканских органов государственного управления, в том числе с использованием ресурса белорусского спутника;

- активное использование возможностей белорусского спутника связи и вещания для увеличения информационного присутствия страны в мировом информационном пространстве.

Информатизация деятельности органов внутренних дел Республики Беларусь направлена на обеспечение качественного выполнения возложенных на них задач. В частности, планируется:

- внедрение новых и модернизация, расширение функционала ранее созданных информационных систем, в том числе с целью оказания информационных и иных электронных услуг населению и бизнесу;

- создание системы аналитики, которая позволит проводить комплексный анализ информации, содержащейся как в отдельной информационной системе, так и в их совокупности;

В свою очередь основными направлениями развития информатизации **пограничной службы** являются:

- совершенствование ИКИ информационных систем органов пограничной службы Республики Беларусь;

- развитие информационных систем, направленных на повышение эффективности пропуска лиц, пересекающих границу в пунктах пропуска, предоставление электронных услуг населению, информационно-аналитическое сопровождение.

Научное обеспечение развития информатизации

Основными направлениями фундаментальных и прикладных исследований, необходимых для повышения потенциала национальных разработок в сфере ИКТ в 2016–2022 годах, должны стать:

- обработка больших массивов данных и извлечение знаний;

- интеллектуальные информационные системы;

– биоинформатика, математическое, алгоритмическое и информационное обеспечение в медицине, фармакологии и генетике;

– распределенные высокопроизводительные вычисления, включая «облачные»;

– автоматизация проектирования и производства;

– технологии и системы идентификации, мультимедийные технологии и системы;

– машинное обучение;

– человеко-машинное взаимодействие;

– робототехника;

– методы обработки разнородной космической информации;

– квантовые и оптические технологии;

– информационная безопасность.

Развитие фундаментальных и прикладных исследований, связанных с развитием информатизации, позволит:

– создать новые технические средства и технологии, внедрение которых в различные сферы деятельности повысит уровень удовлетворения информационных потребностей общества, обеспечит новый уровень развития процессов информатизации и информационного общества;

– развить социальную информатику, объединяющую исследования, позволяющие сформировать научно-методологические основы информатизации и ее конечной цели – информационного общества.

Институциональная структура, реализующая эти принципы, формируется из следующих государственных органов и организаций:

– Совет по развитию информационного общества при Президенте Республики Беларусь;

– Оперативно-аналитический центр при Президенте Республики Беларусь;

– Министерство связи и информатизации Республики Беларусь;

– Национальная академия наук Беларуси;

– Государственный военно-промышленный комитет Республики Беларусь;

– сеть базовых организаций по информатизации.

Международное сотрудничество

Основными направлениями международного сотрудничества являются:

– сотрудничество с международными органами отраслевого сотрудничества (МСЭ, Региональное содружество в области связи, Евразийская экономическая комиссия) по актуальным вопросам развития информатизации;

– организация межгосударственного электронного взаимодействия при выполнении торговых операций, транзита грузов, перемещения товаров, включая создание инфраструктуры трансграничного пространства доверия и сервисов доверенной третьей стороны;

– повышение роли Республики Беларусь в обеспечении международного транзита информации, включая передачу трафика;

– гармонизация национальных и международных стандартов;

– формирование национального сегмента интегрированной информационной системы ЕАЭС;

– обеспечение международного признания Республики Беларусь как регионального лидера в сфере ИКТ.

Для реализации поставленных задач разработана концепция государственной программы «Развитие цифровой экономики и информационного общества» на 2016–2020 годы»

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА НА 2016–2020 ГОДЫ

Структурно программа состоит из трех подпрограмм в сфере ИКТ:

– «Информационно-коммуникационная инфраструктура»;

– «Инфраструктура информатизации»;

– «Цифровая трансформация».

Заказчиком каждой из подпрограмм является Министерство связи и информатизации.

Целью программы является совершенствование условий, содействующих трансформации сфер человеческой деятельности под воздействием ИКТ, включая формирование цифровой экономики, развитие информационного общества и совершенствование электронного правительства Республики Беларусь.

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих задач:

– дальнейшее развитие национальной ИКИ, а также услуг на ее основе, с учетом целей развития ИКТ, определенных на будущий период МСЭ в Концепции «Соединим к 2020 году», которая освещает роль ИКТ как одной из движущих сил социального, экономического и экологически устойчивого роста и развития (Резолюция 200, Пусан, 2014). Эта задача предполагается к решению путем реализации подпрограммы «Информационно-коммуникационная инфраструктура»;

– внедрение технологий электронного правительства и развитие инфраструктуры информатизации на основе исполнения подпрограммы «Инфраструктура информатизации»;

– трансформация бизнес-процессов посредством ИКТ во всех сферах жизнедеятельности современного общества планируется посредством реализации подпрограммы «Цифровая трансформация».

Концепция «Соединим к 2020 году» единогласно принята на 19-й Полномочной конференции МСЭ 2014 года (ПК-14). Она определила совместные концепции, цели целевые показатели, которые государства – члены МСЭ обязались достичь к 2020 году в сотрудничестве со всеми заинтересованными сторонами. Это четыре цели: «рост, открытость, устойчивость и инновации».

Члены МСЭ одобрили общую глобальную концепцию развития, предусматривающую построение информационного общества, возможности которого расширяются благодаря взаимосвязанному миру, где электросвязь и информационно-коммуникационные технологии делают возможным и ускоряют социальный, экономический и экологически устойчивый рост и развитие для всех.

Как заметил Генеральный секретарь МСЭ: «Концепция «Соединим к 2020 году» предоставляет нам возможность объединить свои силы для использования мощи этих технологий, с тем, чтобы каждый человек в **мире мог пользоваться доступом**».

Цель 1 «Рост – предоставить доступ к электросвязи/ИКТ, расширять его и увеличивать использование электросвязи/ИКТ», включает обязательства по подключению к 2020 году к Интернету дополнительно 1,5 миллиарда пользователей с сосредоточением внимания на совершенствовании инфраструктуры электросвязи и расширении доступа, росте использования и повышении приемлемости ИКТ в ценовом отношении.

Цель 2 «Открытость – сократить цифровой разрыв и обеспечить широкополосную связь для всех», направлена на сокращение разрывов в доступе, использовании и приемлемости в ценовом отношении при одновременном увеличении охвата широкополосной связью, обеспечении гендерного равенства в сфере Интернета и доступности ИКТ.

В рамках достижения цели 3 «Устойчивость – решать проблемы, связанные с развитием электросвязи/ИКТ»: свести к минимуму потенциальное отрицательное воздействие ИКТ, такое как киберугрозы (включая вред для наиболее уязвимых слоев общества, в частности детей), и отрицательное воздействие на окружающую среду (например, электронные отходы).

С учетом постоянной потребности в адаптации систем и практических мер Цель 4 «Инновации и партнерство – управлять изменяющейся средой электросвязи/ИКТ, совершенствовать ее и адаптироваться к ней»,

направлена на обеспечение того, чтобы прогресс в новых технологиях и стратегические партнерства стали одной из основных движущих сил при выполнении данной повестки.



С учетом целей развития ИКТ, определенных МСЭ в Концепции «Соединим к 2020 году», многие мировые компании реализуют свои планы по обеспечению высококачественного доступа в сеть Интернет в любой точке мира. Например, крупные корпорации вроде Facebook, SpaceX и Google неоднократно заявляли, что ведут разработки в сфере создания

глобального интернета, который предоставит доступ к Интернету в любой точке нашей планеты. А недавно стало известно, что в эту гонку вступает и Китай в лице компании LinkSure Network, специалисты которой заявляют, что уже к 2026 году смогут предоставить спутниковый интернет для всех жителей Земли (причем совершенно бесплатно) и выведут 272 спутника на орбиту разной высоты для создания разветвленной структуры покрытия. Google для целей доступа использует гелиевые шары со специальным оборудованием, компания Facebook – роботизированные беспилотные летательные аппараты (дроны), работающие на солнечных батареях, другие – с помощью летающих на низкой высоте спутников. На выставке ТИБО-2018 интернет-провайдер Беларуси «Деловая сеть» презентовал систему радиомостов Infinet, позволяющую без проводов передавать Интернет в самые труднодоступные участки планеты на расстояние до 100 километров, а также проект Free Wi-Fi Minsk.

ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

В сентябре 2015 г. государства-члены ООН приняли Повестку дня в области устойчивого развития на период до 2030 года (Повестка – 2030).

Составной частью Повестки являются 17 целей устойчивого развития (ЦУР) и 169 подчиненных им задач, которые необходимо достичь к 2030 году. Прогресс в достижении Целей будет контролироваться и отслеживаться при помощи набора глобальных показателей (индикаторов).

Принятие Повестки – 2030 потребовало от всех государств пересмотра и конкретизации национальных планов и механизмов достижения устойчивого развития общества с учетом ЦУР.



ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В БЕЛАРУСИ

В целях формирования четкого механизма реализации Повестки – 2030 и осуществления общей координации деятельности по достижению Беларусью ЦУР Президентом Республики Беларусь принято решение о назначении заместителя Председателя Совета Республики Национального собрания Республики Беларусь Марианны Щёткиной Национальным координатором по достижению ЦУР.

Под руководством Национального координатора сформирован Совет по устойчивому развитию, в который вошли представители государственных органов и организаций на уровне заместителей руководителей. Предусмотрена возможность привлечения к работе Совета представителей деловых кругов, общественных объединений и международных организаций. Национальный координатор организует в рамках Совета рассмотрение различных аспектов выполнения ЦУР и будет ежегодно докладывать Президенту и Правительству о ходе выполнения ЦУР, а также вносить рекомендации по повышению эффективности этой работы. Обеспечение деятельности Национального координатора и Совета по устойчивому развитию осуществляется Министерством иностранных дел.

Цели устойчивого развития:

1. Повсеместная ликвидация нищеты во всех её формах;
2. Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства;
3. Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте;
4. Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех;
5. Обеспечение гендерного равенства и расширение прав и возможностей всех женщин и девочек;
6. Обеспечение наличия и рациональное использование водных ресурсов и санитарии для всех;
7. Обеспечение доступа к недорогостоящим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех;
8. Содействие неуклонному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех;
9. Создание прочной инфраструктуры, содействие обеспечению всеохватной и устойчивой индустриализации и внедрению инноваций;
10. Снижение уровня неравенства внутри стран и между ними;

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

12. Обеспечение рациональных моделей потребления и производства;

13. Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями;

14. Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития;

15. Защита, восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное управление лесами, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биологического разнообразия;

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

17. Укрепление средств достижения устойчивого развития и активизация работы механизмов глобального партнерства в интересах устойчивого развития.

В Женеве 19–23 марта 2018 года проходил Форум Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества (ВВУИО), основной темой которого стали тенденции в области устойчивого развития и инициативы по расширению использования ИКТ в ключевых приоритетных областях. Были отмечены возникающие тенденции в области ИКТ, такие как Интернет вещей, анализ больших данных, облачные технологии, искусственный интеллект.

Интернет вещей наряду с соединением людей, организаций и информационных ресурсов соединит между собой объекты, оснащенные цифровой информацией и способные осуществлять зондирование, обработку данных и связь. Эта повсеместно распространенная инфраструктура будет генерировать большой объем данных, которые можно будет использовать для повышения эффективности производства и распределения товаров и услуг, а также для улучшения жизни людей инновационными методами.

Анализ больших данных позволит извлекать полезные знания из этих потоков цифровой информации. Он будет способствовать более глубокому пониманию и прогнозированию развития ИКТ, а также совершенствованию управленческих и стратегических решений. Для осмысления информации, объем которой быстро возрастает, необходима рабочая сила, обладающая соответствующими аналитическими, вычислительными и методологическими навыками, а также инфраструктура ИКТ с высокой пропускной способностью.

Облачные и другие виды архитектуры очевидно уменьшают препятствия доступу к масштабируемым вычислительным ресурсам. Они начинают

обеспечивать гибкие и запрашиваемые вычислительные услуги в среде интернета, снижая фиксированные затраты на инфраструктуру ИКТ, что выгодно малым и средним предприятиям. Реализация их полного потенциала будет зависеть от возможности установления надежных соединений на основе фиксированной и подвижной широкополосной связи.

Все эти передовые ИКТ способствуют достижению критически важных ЦУР, установленных ООН. Уже существуют перспективные приложения в таких областях, как производство, точная агротехника, государственное управление, образование, здравоохранение, «умные» города и «умный» транспорт. В рамках более широких инициатив ИКТ могут способствовать достижению каждой из 17 ЦУР.

ЭЛЕКТРОННОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО И ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ УСЛУГИ

Электронное правительство – это система государственного управления на основе электронных средств обработки, передачи и распространения информации.

Создание системы электронных государственных услуг является основой электронного правительства. Государственная информационная услуга рассматривается как реальный, поддающийся стандартизации и контролируемый по качеству результат деятельности органов исполнительной власти. Обеспечение представления услуг на основе ИКТ является основной задачей электронного правительства. Это позволит максимально облегчить и удешевить взаимодействие населения и бизнеса с государственными органами.

ИКТ должны качественно изменить функционирование органов государственной власти и управления всех уровней путем:

- перепроектирования управленческих бизнес-процессов и административных регламентов на базе ИКТ;
- повышения эффективности работы госаппарата (автоматизация документооборота, внедрение электронной почты, факсимильной связи, видеоконференций и т.д.);
- обеспечения необходимой для принятия управленческих решений информацией и средствами её аналитической обработки;
- использования различных электронных каналов предоставления государственных услуг (Интернет, цифровое интерактивное телевидение, инфокиоски и др.);
- обеспечения оперативной связи между управленческими структурами и общественностью.

ЗАДАЧИ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА

Электронное правительство призвано решать следующие задачи:

- разработка стандартов государственных услуг, предоставляемых органами исполнительной власти, а также административных регламентов (правил и объемов информации) в органах исполнительной власти;
- отработка механизмов дистанционного предоставления государственных услуг на основе ИКТ;
- модернизация системы информационного обеспечения органов исполнительной власти;
- повышение эффективности и прозрачности деятельности органов исполнительной власти;
- оформление и выдача документов, подтверждающих совершение юридически значимых действий;
- государственная регистрация;
- выдача разрешений;
- лицензирование;
- аккредитация;
- проведение проверок деятельности юридических лиц, частных предпринимателей и физических лиц;
- организация и проведение испытаний, экспертизы, анализа и оценок;
- выдача заключений;
- ведение регистров, реестров, кадастров, перечней и выдача информации из них по запросу;
- работа с обращениями (заявлениями, жалобами и др.) физических и юридических лиц;
- предоставление разъяснений физическим и юридическим лицам;
- управление имуществом;
- оказание платных информационно-консультационных услуг.

Структура электронного правительства предполагает четыре этапа внедрения:

- предоставление в Интернете информации о своих услугах, включающее расписание приемных часов, контактные телефоны чиновников, последние решения органа управления и описание процедуры получения услуг;
- возможность загрузки с сайта органа управления формы анкеты или заявления, бланков необходимых документов;
- возможность онлайнowego заполнения на сайте органа управления вышеуказанных документов;
- выполнение оплаты за услугу по Интернету, возможность контроля хода рассмотрения документа, получение в онлайн-режиме консультаций чиновников.

ИНДЕКС РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА

Степень готовности к электронному правительству считается важным показателем уровня развития каждой страны и раз в два года измеряется экспертами ООН, составляющими специальный рейтинг на основе индекса развития электронного правительства (EGDI). Индекс развития электронного правительства является интегральным и рассчитывается на основе трех субиндексов (каждый из которых, в свою очередь, складывается из оценки ряда параметров):

- индекса телекоммуникационной инфраструктуры (ТИ) (учитывается количество персональных компьютеров на 100 жителей, интернет-пользователей на 100 жителей, владельцев мобильных телефонов, пользователей широкополосной связи);

- индекса развития человеческого потенциала (HCI) (оценивается уровень грамотности взрослого населения и доля детей, обучающихся в младшей и средней школе);

- индекса электронных услуг и сервисов, предоставляемых органами власти (OSI) (оценивается посещаемость правительственных сайтов и их наполнение).

Согласно отчетам ООН Республика Беларусь занимает следующие позиции по индексу готовности электронного правительства (см. табл. 4).

На первом месте глобального рейтинга ООН оказалась Дания. В топ-10 стран с развитым электронным правительством вошли Австралия, Республика Корея, Великобритания, Швеция, Финляндия, Сингапур, Новая Зеландия, Франция и Япония. Впервые в исследовании представлен уровень развития электронного правительства в городах. Изучались 40 городов, первое место заняла Москва, в первой тройке также Кейптаун и Таллинн. В целом Республика Беларусь относится к группе стран, непосредственно следующих за лидерами, имеющих большой потенциал и демонстрирующих динамику развития информационно-коммуникационных технологий.

Таблица 4

Позиции Беларуси по индексу готовности электронного правительства

Год	ООН (188 стран)
2010	64 – 0,49
2012	61 – 0,6090
2014	56 – 0,6063
2016	49 – 0,662
2018	38 – 0,7641

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ УСЛУГИ

В результате выполнения Государственной программы информатизации Республики Беларусь «Электронная Беларусь» и Национальной программы ускоренного развития услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий на 2011–2015 годы создана общегосударственная автоматизированная информационная система (ОАИС). ОАИС предназначена для интеграции государственных информационных ресурсов и автоматизации деятельности органов государственного управления по предоставлению информационных услуг другим государственным органам, организациям и гражданам.

Структурно ОАИС представлена двумя порталами:

- Единым порталом электронных услуг (<http://portal.gov.by>);
- Порталом для государственных органов и организаций (<http://nces.by>), доступ к которому ограничен и возможен лишь по защищенным каналам связи.

В связи с актуальностью внедрения государственных электронных услуг, создан портал об электронном правительстве и государственных онлайн услугах (<http://e-gov.by>). Портал предназначен для сбора и обсуждения идей электронного правительства.

В ОАИС реализованы следующие информационные услуги:

- предоставление по запросу информации, содержащейся в базовых ГИР;
- предоставление по запросу информации из справочников и классификаторов, хранящихся в ОАИС.

Информация предоставляется в соответствии с согласованными электронными административными регламентами. Услуги, предоставляемые ОАИС, по способу доступа подразделяются на следующие категории:

- услуги, не требующие идентификации пользователя (открытый доступ);
- услуги, требующие регистрации на портале (авторизация пользователя с непроверенными идентификационными данными);
- услуги, требующие регистрации на портале и дальнейшей проверки введенных пользователем идентификационных данных;
- услуги, требующие авторизации пользователя с использованием ЭЦП (сертификат открытого ключа, выданный доверенным удостоверяющим центром).

На первом этапе к ядру ОАИС были подключены следующие базовые государственные информационные ресурсы (ГИР):

- Единый государственный регистр недвижимого имущества (ЕГРНИ) и Единый реестр административно-территориальных и территориальных единиц Республики Беларусь (ЕР АТ и ТЕ), которые ведутся ГУП «Национальное кадастровое агентство» Государственного комитета по имуществу;

- Единый государственный регистр юридических лиц и индивидуальных предпринимателей (ЕГР ЮЛиИП) Министерства юстиции;
- Автоматизированная система «Паспорт» (АС «Паспорт») Министерства внутренних дел;
- Государственный реестр плательщиков и иных обязанных лиц (ГРП) Министерства по налогам и сборам;
- Банк данных документов об образовании (БД ДО) Министерства образования;
- Ведомственная информационная система Национального банка в части курсов валют.

Процедуры (регламенты) предоставления электронной услуги разрабатываются поставщиком услуг и должны содержать следующую информацию:

- наименование электронной услуги;
- наименование органа государственного управления, ответственного за предоставление электронной услуги, или уполномоченной им организации;
- перечень документов и форм, необходимых для предоставления электронной услуги;
- права и обязанности потребителей электронной услуги;
- сроки обжалования действий (бездействия) должностных лиц;
- формы и методы информирования потенциальных потребителей электронной услуги;
- компетенцию, ответственность и подчиненность должностных лиц, работающих с потребителями электронной услуги;
- стоимость оказания электронной услуги, форму и порядок оплаты;
- срок предоставления электронной услуги;
- описание результата, который должен получить потребитель электронной услуги, и сроки действия выдаваемых документов.

Для получения услуг необходимо выполнить определенную последовательность действий.

1. Зарегистрироваться на Едином портале электронных услуг в качестве пользователя. Регистрация осуществляется через электронную почту или с использованием ЭЦП.

Регистрация через электронную почту. Для регистрации необходимо заполнить регистрационную форму, ознакомиться и принять правила использования ресурсов портала и передачи персональных данных. Получив сообщение по электронной почте, активировать личный кабинет.

Регистрация с использованием ЭЦП. Для получения электронных услуг ОАИС с обязательной строгой аутентификацией пользователь приобретает средства электронной цифровой подписи в республиканском удостове-

ряющем центре ГосСУОК и проходит регистрацию на Едином портале электронных услуг согласно инструкции.

При регистрации пользователя реализована концепция «личного кабинета», который обеспечивает:

- доступ к услугам в соответствии с правами пользователя;
- возможность заказа услуг в соответствии с правами пользователя;
- получение информационного сообщения по результатам исполнения запроса;
- учет на лицевом счете пользователя платежных средств, их поступления и списания;
- хранение реквизитов пользователя.

2. Авторизоваться на портале. Авторизация осуществляется согласно способу регистрации: с использованием логина/пароля либо с использованием ЭЦП.

3. Заказать электронную услугу в личном кабинете пользователя. Перечень услуг в соответствии с правами пользователя отобразится в его личном кабинете.

4. Оплатить электронную услугу. При заказе электронной услуги, оказываемой на возмездной основе, в личном кабинете пользователя формируется 30-значный код – номер заказа. Этот номер необходим для оплаты услуги любым из удобных пользователю способов:

- через Интернет-банкинг: ЕРИП – Информационные услуги – НЦЭУ-ОАИС;
- в любом отделении банка, через инфокиоск, М-банкинг и т.д.

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14.07.2017 **№ 529** установлены перечни административных процедур, подлежащих осуществлению в электронной форме через единый портал электронных услуг в отношении граждан, а также в отношении юрлиц и ИП. В отношении граждан в электронной форме могут быть осуществлены 149 административных процедур. В их числе регистрация иностранного гражданина или лица без гражданства, временно пребывающих в Беларуси; выдача пропуска на право внеочередного въезда на территорию автодорожных пунктов пропуска через госграницу Беларуси; зачет, возврат сумм налогов, сборов (пошлин), пеней; государственная регистрация изменения земельного участка на основании изменения его целевого назначения; выдача справки о принадлежащих лицу правах на объекты недвижимого имущества или справки о правах на объекты недвижимого имущества (обобщенная информация) и др.

В отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей предусмотрено осуществление в электронной форме 197 администра-

тивных процедур, в том числе выдача справки, подтверждающей, что ИП не является плательщиком единого налога; зачет, возврат излишне уплаченной (взысканной) суммы налогов, сборов (пошлин), пеней; включение в реестр лизинговых организаций и выдача свидетельства о включении в реестр лизинговых организаций; согласование с выдачей заключения градостроительных проектов общего и детального планирования; согласование с выдачей заключения проектной документации на капитальный ремонт и реконструкцию, при которых осуществляется расширение или увеличение мощности, а также изменение целевого назначения объектов социальной, производственной, транспортной, инженерной инфраструктуры и др.

Документом также определены сроки проведения организационно-технических мероприятий по созданию условий для осуществления указанных административных процедур через единый портал электронных услуг, способы доступа к portalу, государственные органы, иные организации, к компетенции которых относится осуществление административных процедур. Постановление принято во исполнение Закона Республики Беларусь от 28.10.2008 №433-З (ред. от 09.01.2017) «Об основах административных процедур» и вступило в силу с 15 июля 2017 года.

Сегодня в Республике Беларусь создано электронное правительство, уровень развития которого позволяет обеспечить автоматизацию управленческих процессов, существенное повышение эффективности государственного управления, простое, комфортное и быстрое взаимодействие с гражданами и бизнесом.

Как отмечалось, базовый комплекс электронного правительства включает такие компоненты как: общегосударственная автоматизированная информационная система (ОАИС), система межведомственного электронного документооборота (СМДО), Государственная система управления открытыми ключами проверки электронной цифровой подписи (ГосСУОК), единое расчетное информационное пространство и другие.

ОАИС. Общегосударственная автоматизированная информационная система – это базовый элемент электронного правительства в Республике Беларусь, предназначенный для интеграции всех государственных информационных ресурсов (систем) и оказания на основе сведений из них электронных услуг для всех категорий потребителей.

СМДО. Система межведомственного документооборота государственных органов предназначена для реализации возможности обмена электронными документами между разными инстанциями – от органов государственного управления до предприятий и организаций. В настоящее время в СМДО работают более 12 000 белорусских организаций и ведомств.

ГосСУОК. Государственная система управления открытыми ключами проверки электронной цифровой подписи Республики Беларусь представляет собой систему взаимосвязанных и аккредитованных в ней организаций, оказывающих услуги по распространению открытых ключей ЭЦП.

Другими словами, под электронным правительством подразумевается совокупность информационно-коммуникационных технологий, которые обеспечивают взаимодействие граждан, бизнеса, различных ветвей государственной власти и государственных служащих при оказании государственных услуг.

Электронное правительство имеет цели: создание новых форм взаимодействия государственных органов; оптимизация предоставления государственных услуг населению и бизнесу; поддержка и расширение возможностей самообслуживания граждан; рост технологической осведомленности и квалификации граждан; повышение степени участия граждан в процессах руководства и управления страной; снижение воздействия фактора географического местоположения.

Электронное правительство не является дополнением или аналогом традиционного правительства, а лишь определяет новый способ взаимодействия на основе активного использования ИКТ в целях повышения эффективности предоставления государственных услуг.

Принятые в последние годы государственные стратегии и программы в сфере развития электронного правительства предусматривают ряд серьезных мер по углублению электронного взаимодействия граждан и государственных органов. Оперативно-аналитическим центром Республики Беларусь совместно с Национальным центром электронных услуг ежегодно готовится к публикации издание брошюры «Электронное правительство в Республике Беларусь» с целью популяризации идей об электронном правительстве в Беларуси: «Электронное правительство в Республике Беларусь: 2017», «Электронное правительство в Республике Беларусь: 2018».

В «Стратегии развития информатизации в Республике Беларусь на 2016-2022 годы» одной из задач является доведение доли административных процедур и государственных услуг, оказываемых в электронном виде в 2022 году, до 75%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об информации, информатизации и защите информации: Закон Республики Беларусь от 10.11.2008 № 455-З в ред. Законов Республики Беларусь от 04.01.2014 N 102-З, от 11.05.2016 № 362-З // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2008. – № 2/1552.

2. О Государственной программе информатизации Республики Беларусь на 2003–2005 годы и на перспективу до 2010 года «Электронная Беларусь»: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 27.12.2002 № 1819 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2003. – № 5/11734.

3. О Стратегии развития информационного общества в Республике Беларусь на период до 2015 года и плане первоочередных мер по реализации Стратегии развития информационного общества в Республике Беларусь на 2010 год: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 9.08.2010 № 1174// Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2010. – № 5/32317.

4. Об утверждении национальной программы ускоренного развития услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий на 2011–2015 годы: Постановление Совета Министров Республики Беларусь 28.03.2011 № 384 в ред. постановлений Совмина от 06.01.2012 № 20, от 20.08.2012 № 767/ Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2011. – № 5/33546.

5. Об утверждении Государственной программы развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 23.03.2016 № 235 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2016. – № 5/41866.

6. Стратегия развития информатизации в Республике Беларусь на 2016–2022 годы: Заседание Президиума Совета Министров от 03.11.2015 № 26. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: e-gov.by/zakony-i-dokumenty. – Дата доступа: 04.12.2017.

7. О базовых электронных услугах: Постановление Совета Министров Республики Беларусь 10.02.2012 № 138 в ред. постановлений Совмина от 19.04.2013 № 300, от 30.06.2014 № 633, от 05.03.2015 № 165, от 15.05.2017 № 354// Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2012. – № 5/35264.

8. Об административных процедурах, подлежащих осуществлению в электронной форме: Постановление Совета Министров Республики Беларусь 14.07.2017 N 529 в ред. постановления Совмина от 28.12.2017 N

1030// Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2017. № 5/43958.

9. Единый портал электронных услуг [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://portal.gov.by>. – Дата доступа: 17.10.2018.

10. Портал об электронном правительстве и государственных услугах онлайн [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://e-gov.by>. – Дата доступа: 17.10.2018.

11. Рейтинг стран мира по уровню развития информационно-коммуникационных технологий. Гуманитарная энциклопедия [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://gtmarket.ru/ratings/ict-development-index/ict-development-index-info>. – Дата доступа: 25.08.2018.

12. Повестка дня "Соединим к 2020 году" [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://itunews.itu.int/Ru/Note.aspx?Note=5596>. – Дата доступа: 25.09.2018.

13. Повестка дня в области устойчивого развития [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru>. – Дата доступа: 25.10.2018.

14. Национальный центр электронных услуг [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://nces.by>. – Дата доступа: 20.12.2018.

15. Форум Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.itu.int/ru/mediacentre/Pages/2018-PR06.aspx>. – Дата доступа: 20.10.2018.

16. Рейтинг электронного правительства ООН [Электронный ресурс]: Режим доступа: www.tadviser.ru/index.php/Статья:Рейтинг_электронного_правительства_ООН. – Дата доступа: 20.10.2018.

17. Электронное правительство в Республике Беларусь: 2017 [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://nces.by/wp-content/uploads/ЭП_финал_просмотр.pdf. – Дата доступа: 28.08.2019.

18. Электронное правительство в Республике Беларусь: 2018 [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://nces.by/wp-content/uploads/ЭП_2018v7.pdf. – Дата доступа: 28.08.2019.

19. Китайская компания реализует спутниковый интернет для всех [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://lantorg.com/article/kitayskaya-kompaniya-internet-dlya-vseh>. – Дата доступа: 28.12.2018.