

ИНФОРМАЦИОННАЯ ГИГИЕНА КАК ФАКТОР ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ Z-ЦИФРОВИЗАЦИИ

Реализация программы «Цифровая экономика Российской Федерации» предусматривает наращивание темпов цифровизации без сопровождения комплекса мероприятий, связанных с мониторингом влияния информационных процессов на жизнь и здоровье людей. Для предотвращения негативных последствий в переходном периоде в первую очередь на z-поколение, с целью предупреждения отрицательного воздействия и оптимизации благоприятного влияния информации на психическое, физическое и социальное благополучие, профилактики заболеваний, связанных с информацией, оздоровления окружающей информационной среды, предлагается введение информационной (цифровой) гигиены, как элемента цифровой культуры личности.

В новых условиях необходима оценка индивидуальных рисков воздействия разных видов информации и прогнозирование их последствий для z-поколения с последующей разработкой необходимых программ и документов. Поэтому, предлагается рассматривать «информационную гигиену» как систему мер сопровождения индивидуума при формировании, реализации и развитии ключевых компетенций цифровой экономики.

Ключевые слова: цифровизация, z-поколение, информационная (цифровая) гигиена, цифровая экономика, программа развития.

Maksimova E. A., Molodtsova I. A., Berdnic M. V.

INFORMATIONAL HYGIENE AS PREVENTION FACTOR OF DIGITALIZATION Z-GENERATION

The implementation of the program “Digital Economy of the Russian Federation” provides for increasing the pace of digitalization without the accompaniment of a complex of activities related to monitoring the impact of information processes on the life and health of people. To prevent negative consequences during the transition period, primarily the z-generation, in order to prevent negative impact and optimize the beneficial effect of information on mental, physical and social welfare, prevent diseases related to information, and improve the environment, an information (digital) hygiene, as an element of digital personality culture.

In the new conditions, it is necessary to assess the individual risks of exposure to different types of information and to predict their consequences for the z-generation, and then to develop the necessary programs and documents. Therefore, it is suggested to consider “information hygiene” as a system of measures to accompany an individual in the formation, implementation and development of key competences of the digital economy.

Keywords: digitalization, z-generation, information (digital) hygiene, digital economy, development program.

В настоящее время, в России реализуется программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [1] (далее – Программа), определяющая цели, задачи, направления и сроки реализации основных мер государственной политики по созданию необходимых условий для развития в России цифровой экономики. Для управления Программой определены базовые направления, в том числе - информационная безопасность. В утвержденном плане мероприятий по направлению «Информационная безопасность» по итогам заседания Правительственной комиссии по использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности 18 декабря 2017 года, по Программе обозначено «Формирование культуры информационной безопасности у детей и школьников дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций». Следует отметить, что в каждом субъекте РФ по результатам реализации этих мероприятий должно быть охвачено не менее 30% детей и подростков в возрасте от 6 до 16 лет.

Законодательством РФ защита детей от информации, причиняющей вред их здоровью и (или) развитию регламентирована рядом ФЗ, в том числе [2-5]. Кроме того, в качестве одного из основных направлений обеспечения ИБ в области образования, науки и технологий определено: обеспечение защищенности граждан от информационных угроз, в том числе за счет формирования культуры личной информационной безопасности [6].

В утвержденном по итогам заседания Правительственной комиссии по использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности 9 февраля 2018 года плане мероприятий по направлению «Кадры и образование» Программы особое внимание уделено вопросам цифрового контента, программного обеспечения и требований к цифровой образовательной среде граждан с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидностью при участии компаний цифровой экономики. Однако, на наш взгляд, наращивание темпов цифровизации должно сопровождаться ком-

плексом мероприятий, связанных с мониторингом их влияния на жизнь и здоровье людей. При этом необходимо создание новых норм, правил и методик работы.

Кроме того, считаем, что в рамках реализации Программы показатели целей устойчивого развития должны быть детализированы с учетом возрастного критерия, что подтверждается выполненной нами оценкой демографической ситуации (таблица 1).

В реальной жизни временные границы между поколениями могут варьироваться исходя из географического, политического и экономического положения региона. Для данного анализа возрастные группы выбраны в соответствии с концепцией цифровых поколений Н. Хоува и В. Штраусса [7, 9].

В условиях современных психологических нагрузок, с более активным использованием цифровых технологий, которое будет возрастать при переходе к цифровой экономике, на фоне увеличения числа факторов риска нарушений здоровья, появился новый фактор риска – информационный. Международной классификацией болезней (МКБ-10) определены нозологические формы, имеющие этиологическую связь с влиянием информации. На фоне роста традиционных заболеваний возникли новые информационно-зависимые синдромы - компьютерный; аддикции (патологические зависимости от телевидения, социальных сетей); депрессии, формируемые социальными сетями; интернет-зависимые психозы; мании – сенсорные, связанные с интернетом, лудомания (зависимость от компьютерных игр), фобии (номофобия - боязнь остаться без связи). По данным ВОЗ новые «информационные» заболевания должны быть внесены в Международную классификацию болезней 11 пересмотра (МКБ-11) в 2018 году. Например, интернет-зависимость, цифровая паранойя и т.д. Особую опасность представляют интернет-зависимые суициды.

По данным ВОЗ, за последние 30 лет значительно возросло число суицидов среди детского населения. В мире средний показатель составляет 7 случаев на 100 тыс. населения. В России с начала 1990-х годов коэффициент самоубийств среди подростков (поколение Y и Z) почти удвоился. Наибольшее

Таблица 1

Динамика численности населения РФ по поколениям и возрастным группам за 1926-2018 гг

70 и более	65-69	60-64	50-59	45-49	40-44	35-39	30-34	25-29	20-24	15-19	10-14	5-9	0-4	в том числе в возрасте, лет:	Всего дети 0-19 лет	Все население		
2212	1721	2430	2787	3790	4348	5171	5420	7324	2024	10947	10994	9420	14114		45475	92681	молчаливое поколение 1923-1943	1926
2426	2079	2775	3332	4268	5315	7240	8820	10454	8732	9495	14158	11735	13806		49194	108377		1939
4303	2664	3590	4751	7167	6177	6423	11103	10591	8744	8975	8501	12415	13353		43244	117534	«беби-бумеры» 1943-1963	1959
5806	4181	5510	6874	6698	10925	9327	11708	7102	11522	12291	13202	11975	9326		46794	129941	поколение X 1964-1984	1970
8200	5492	5065	5596	9376	10485	8399	8016	11902	9706	12385	9512	9707	10523		42127	137410		1979
9646	4510	8360	8399	7955	7663	11684	12863	12557	12995	9968	10592	11360	12032		43952	147022	поколение «миллениума» 1983-2003	1989

Динамика численности населения РФ по поколениям и возрастным группам за 1926-2018 гг

12469	6345	7983	5347	11606	12546	10216	9836	10613	9755	12801	10406	6941	6399	36547	145167	поколение Z 2001-2020	2002
12325	7021	6387	6466	11891	12155	9665	10030	10797	11466	12544	9314	6762	6660	35280	144134		2004
12242	7567	5213	7737	11906	11641	9416	10228	10879	118870	12212	8604	6583	6916	34315	143801		2005
12358	7699	4458	8724	12070	10925	9427	10316	11054	12081	11852	7940	6511	7066	33369	143236		2006
12605	7572	4408	9164	12084	10325	9485	10466	11130	112298	11244	7458	6503	7234	32439	142863		2007
13111	6687	5014	9501	11929	9800	9705	10537	11358	2457	10485	7056	6638	7433	31612	142748		2008
13554	5565	5916	9755	11634	9409	9885	10696	11667	12389	9650	6891	6783	7671	30995	142737		2009
14210	4002	7832	10022	10672	9241	10172	10980	11982	12169	8389	6610	7091	7968	30058	142857		2010
14219	3913	7982	10063	10561	9251	10211	11016	12012	12122	8237	6601	7117	8051	30006	142865		2011
14380	3896	8380	10215	10023	9340	10380	11116	12328	11599	7631	6567	7261	8380	29839	143056		2012
14099	4453	8690	10382	9545	9563	10459	11346	12556	10849	7152	6689	7441	8687	29969	143347		2013
13587	5269	8949	10634	9187	9750	10614	11660	12522	9971	6956	6823	7662	8899	30340	143667		2014
13377	6428	9260	10873	9140	10122	10884	12092	12620	9293	6829	7126	8004	9262	31221	146267		2015
13086	7263	9445	11093	9193	10220	11098	12219	12412	8445	6731	7254	8218	9512	31715	146545		2016
13230	7637	9610	11155	9280	10381	11194	12537	11879	7828	6690	7408	8558	9582	32238	146804		2017
13506	7937	9783	9372	9499	10453	11425	12766	11120	7336	6816	7598	8873	9347	32634	146880		2018

значение этого показателя отмечалось в 2002 году, с 2005 года - 19 - 20 случаев на 100 тыс. человек. По информации Следственного комитета России число детских суицидов (поколение Z) возросло за пять месяцев 2015 года на 28%, в 2016 году - на 57%.

Сегодня, для детей и подростков реальным является мир виртуальный, с соответствующими последствиями в реальном мире [8]. У современных подростков и молодежи отмечается подмена ведущей деятельности учебной и трудовой, на игровую, которая характерна для дошкольников и младших школьников. Результаты многочисленных исследований подтвердили, что самоубийства среди подростков в ряде случаев обусловлены их общением в Интернете (например играми «Синий кит», «Тихий дом» и др.). Поэтому необходимо разрабатывать инновационные подходы, позволяющие использовать современные возможности социальных сетей и других средств коммуникации при общении между поколениями.

В этой связи считаем актуальным развитие нового направления - информационная (цифровая) гигиена. Целью данного направления видим как «предупреждение отрицательного воздействия и оптимизация благоприятного влияния информации на психическое, физическое и социальное благополучие отдельного человека, социальных групп, и населения в целом, профилактика заболеваний населения, связанных с информацией, оздоровление окружающей информационной среды».

Под информационной гигиеной в данном случае мы понимаем элемент цифровой культуры личности. Предлагаем рассматривать «информационную гигиену» как систему мер сопровождения индивидуума при формировании, реализации и развитии ключевых компетенций цифровой экономики.

Цифровая гигиена, на наш взгляд, должна предусматривать:

1) изучение характеристик и закономерностей информационных носителей, процессов и потоков; восприятия, переработки, хранения и производства новой информации; зависимости индивидуального и общественного здоровья от информации;

2) определение гигиенических нормативов информации, информационной среды, информационных сетей и процессов;

3) разработку санитарных мероприятий по организации информационных сетей и

процессов, гигиенически обоснованного производства, распространения, потребления, хранения, воспроизведения информации;

4) оптимизацию информационно-интеллектуальной деятельности в том числе в эргатических системах «человек - машина - информационная среда», в рамках системы формирования ключевых компетенций цифровой экономики;

5) обоснование гигиенического информационного поведения.

Информационная гигиена должна представлять собой специальный междисциплинарный раздел науки, взаимосвязанный с гигиеной, физиологией, биологией, биохимией, математикой, физикой, информатикой, психологией, информационной безопасностью, конфликтологией и другими науками.

К объектам информационной гигиены необходимо отнести человека, социальные группы, население в целом; информацию, информационную среду, закономерности информационных процессов; сигналы-носители информации, процессы, базы данных, технологии; санитарную статистику, информационно-зависимые здоровье, заболеваемость, смертность населения; социальные группы и население в целом; профилактические мероприятия по оздоровлению окружающей информационной среды. В этой связи, среди факторов риска нарушений здоровья можно выделить такие группы факторов цифровой среды, как контентные, коммуникационные, технические, зональные, психо-эмоциональные.

Следует обозначить некоторые принципы информационной гигиены: комплексность, целенаправленность, социально-политическая активность, научность, доступность, целостность, системность, качественно-количественного подхода при анализе полученных данных, последовательность, непрерывность защиты, простота применения защитных методов и средств, разумная достаточность, гибкость управления и применения, открытость алгоритмов и механизмов защиты, обоснованность доступа, персональная ответственность и другие.

Таким образом, развитие цифровой экономики в России предполагает становление цифровой гигиены для создания полноценной системы формирования ключевых компетенций цифровой экономики, профилактики негативного влияния информационной

нагрузки от разных источников на здоровье населения. Необходимы расчет индивидуальных рисков воздействия разных видов информации и прогнозирование их последствий для здоровья подрастающего поколения с последующей разработкой программ профилактической и оздоровительной работы, что требует изменений в общеметодоло-

гические оценки, гигиенические регламентации, технологии управления санитарно - эпидемиологическим благополучием населения, особенно детского. Для этого Россия располагает научным потенциалом и современными технологиями в сфере информационной безопасности, гигиены, охраны и укрепления здоровья детей, подростков и молодежи.

Литература

1. Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]: Распоряжение от 28 июля 2017 г. №1632. URL: <http://government.ru/docs/28653/> (дата обращения: 10.09.2018).
2. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс] // СПС «КонсультантПлюс». URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 16.09.2018).
3. «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» [Электронный ресурс]: Федеральный закон N 139-ФЗ от 29 декабря 2010 года. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102144583/> (дата обращения: 16.09.2018).
4. «О государственном языке Российской Федерации» [Электронный ресурс]: Федеральный закон N 53-ФЗ от 1 июня 2005 года. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_53749/ (дата обращения: 16.09.2018).
5. «О связи» [Электронный ресурс]: Федеральный закон № 126-ФЗ от 7 июля 2003 года (с изменениями на 3 августа 2018 года). URL: <http://docs.cntd.ru/document/901867280/> (дата обращения: 16.09.2018).
6. Доктрина информационной безопасности в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Указ Президента Российской Федерации от 5 декабря 2016 г. № 646. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_208191/4dbff9722e14f63a309bce4c2ad3d12cc2e85f10/ (дата обращения 10.09.2018).
7. Максимова, О.А. «Цифровое» поколение: стиль жизни и конструирование идентичности в виртуальном пространстве / О.А. Максимова // Вестник Челябинского государственного университета. - 2013. - № 22 (313). - Вып.81. - С. 6-10.
8. Максимова, Е.А., Евдокимова, Е.А. Технологии недопущения распространения угрозы информации, приводящей к негативным последствиям / Е.А. Максимова, Е.А. Евдокимова // Вестник ВолГУ. - Сер. 10, Иннов. деят. - 2017. - №2 (25). - С.16-21.
9. Ожиганова, Е.М. Теория поколений Н. Хоува и В. Штрауса. Возможности практического применения / Е.М. Ожиганова // Бизнес-образование в экономике знаний. - 2015. - №1. - С. 94-97.

References

1. Ob utverzhenii programmy «Tsifrovaya ekonomika Rossiyskoy Federatsii» [Elektronnyy resurs]: Rasporyazheniye ot 28 iyulya 2017 g. №1632. URL: <http://government.ru/docs/28653/> (data obrashcheniya: 10.09.2018).
2. Konstitutsiya Rossiyskoy Federatsii [Elektronnyy resurs] // SPS «Konsul'tantPlyus». URL: <http://www.consultant.ru/> (data obrashcheniya: 16.09.2018).
3. «O zashchite detey ot informatsii, prichinyayushchey vred ikh zdorov'yu i razvitiyu» [Elektronnyy resurs]: Federal'nyy zakon N 139-FZ ot 29 dekabrya 2010 goda. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102144583/> (data obrashcheniya: 16.09.2018).
4. «O gosudarstvennom yazyke Rossiyskoy Federatsii» [Elektronnyy resurs]: Federal'nyy zakon N 53-FZ ot 1 iyunya 2005 goda. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_53749/ (data obrashcheniya: 16.09.2018).
5. «O svyazi» [Elektronnyy resurs]: Federal'nyy zakon № 126-FZ ot 7 iyulya 2003 goda (s izmeneniyami na 3 avgusta 2018 goda). URL: <http://docs.cntd.ru/document/901867280/> (data obrashcheniya: 16.09.2018).
6. Doktrina informatsionnoy bezopasnosti v Rossiyskoy Federatsii [Elektronnyy resurs]: Ukaz Prezidenta Rossiyskoy Federatsii ot 5 dekabrya 2016 g. № 646. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_208191/4dbff9722e14f63a309bce4c2ad3d12cc2e85f10/ (data obrashcheniya 10.09.2018).
7. Maksimova, O.A. «Tsifrovoye» pokoleniye: stil' zhizni i konstruirovaniye identichnosti v virtual'nom

prostranstve / O.A. Maksimova // Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta. - 2013. - № 22 (313). - Vyp.81. - S. 6-10.

8. Maksimova, Ye.A., Yevdokimova, Ye A. Tekhnologii nedopushcheniya rasprostraneniya ugrozy informatsii, privodyashchey k negativnym posledstviyam / Ye.A. Maksimova, Ye.A. Yevdokimova // Vestnik VolGU. - Ser. 10, Innov. deyat. - 2017. - №2 (25). - S.16-21.

9. Ozhiganova, Ye.M. Teoriya pokoleniy N. Khouva i V. Shtrausa Vozmozhnosti prakticheskogo primeneniya / Ye.M. Ozhiganova // Biznes-obrazovaniye v ekonomike znaniy. - 2015. - №1. - S. 94-97.

МАКСИМОВА Е. А., ФГАОУ ВО «Волгоградский государственный университет», г. Волгоград, проспект Университетский, д.100, E-mail: maksimova@volsu.ru, E-mail: infsec@volsu.ru

МОЛОДЦОВА И. А., кандидат медицинских наук, магистрант кафедры информационной безопасности ФГАОУ ВО «Волгоградский государственный университет». Россия, 400062, г. Волгоград, проспект Университетский, д 100. E-mail: infsec@volsu.ru

БЕРДНИК М. В., Кубанский государственный технологический университет (КубГТУ). 350072, Россия, Краснодарский край, Краснодар, ул. Московская, д. 2. E-mail: marviktr@mail.ru

MAKSIMOVA E. A., Volgograd State University prospectus Universitetsky, 100, 400062 Volgograd, Russian Federation. E-mail: maksimova@volsu.ru, E-mail: infsec@volsu.ru

MOLODTSOVA I. A., candidate of medical Sciences, student of information security Department FSAEI HE «Volgograd State University», Prosp. Universitetsky, 100, 400062 Volgograd, Russian Federation, E-mail: infsec@volsu.ru

BERDNIK M. V., Kuban State Technological University (KubGTU). 350072, Russia, Krasnodar Region, Krasnodar, ul. Moscow, 2. E-mail: marviktr@mail.ru