

К вопросу о повышении информационной грамотности населения в контексте обеспечения национальной безопасности

УДК 37.01:004.056

Владимир АРЧАКОВ, Алексей БАНЬКОВСКИЙ, Павел САВКОВ. К вопросу о повышении информационной грамотности населения в контексте обеспечения национальной безопасности. В статье на основе анализа мировой практики сделан вывод, что неотъемлемые элементы «новой грамотности» – компетенции, направленные на формирование ответственного поведения граждан в медиапространстве и обеспечение ими личной кибербезопасности. Отмечается ключевая роль профильных центров компетенций, осуществляющих информирование и онлайн-обучение по вопросам информационной безопасности. Обосновывается необходимость рассмотрения проблемы при подготовке новой редакции Концепции национальной безопасности.

Ключевые слова: цифровая грамотность, критическое мышление, медиаграмотность, информационная грамотность, компьютерная грамотность, информационная безопасность.

Vladimir ARCHAKOV, Aleksei BANKOVSKY, Pavel SAVKOV. Improving information literacy of the public in the context of ensuring national security. Based on the analysis of international practices, the article concludes that the "new literacy" relies on competencies aimed at promoting responsible behavior of the public in the media space and ensuring their personal cybersecurity. The article highlights a key role of specialized competence centers that provide information and offer online training courses on information security. The authors substantiate the need to consider this matter when drafting a new version of the National Security Concept.

Keywords: digital literacy, critical thinking, media literacy, information literacy, computer literacy, information security.

Проблема повышения грамотности и осведомленности граждан Республики Беларусь в сфере обеспечения информационной безопасности (ИБ) прежде всего обусловлена необходимостью формирования устойчивости общества к новым рискам, вызовам и угрозам в информационной сфере, что приобретает дополнительную актуальность в связи с разработкой новой редакции Концепции национальной безопасности. Важность образования в этой сфере, особенно в условиях цифровой трансформации общества, признается как государствами, так и специализированными международными и неправительственными организациями, а также экспертным сообществом. В Беларуси на концептуально-стратегическом уровне повышение общей компьютерной грамотности населения, включая обучение людей среднего и старшего возраста правилам пользования персональными данными, умению безопасной работы в интернете, определено в качестве одного из важнейших направлений деятельности по обеспечению ИБ наряду с подготовкой профессиональных кадров [1]. В то же время по сравнению с рядом зарубежных государств в нашей стране, несмотря на несомненные успехи в вопросах информатизации, есть и проблемные аспекты, связанные с формированием у населения базовых компетенций в сфере ИБ. Из анализа мировой практики по определению ключевых навыков и компетенций населения для образования на протяжении всей жизни следует, что компетенции в сфере ИБ рассматриваются как неотъемлемая составная часть «новой грамотности» – компьютерной, информационной, медийной, цифровой [2].

В Беларуси одно из наиболее важных, на наш взгляд, направлений данного образования связано с двумя ключевыми понятиями – компьютерная грамотность и ответственное поведение в сети Интернет. В связи с этим необходимость повышения компьютерной грамотности государственных служащих и населения нашла свое отражение в ряде документов доктринально-стратегического характера, в том числе в принятой еще в 2010 году Стратегии развития информационного общества в Республике Беларусь в период до 2015 года (далее – Стратегия) [3]. Среди ее основных задач – совершенствование системы образования, обеспечивающей формирование качественного человеческого капитала.



Владимир АРЧАКОВ,
заместитель
Государственного
секретаря Совета
Безопасности Республики
Беларусь, кандидат
юридических наук

В целях повышения компьютерной грамотности населения в Стратегии был определен ряд первоочередных мер, направленных на подготовку выпускников школ как пользователей в сфере ИКТ с совершенствованием их цифровых навыков на следующих ступенях образования, расширение номенклатуры IT-специальностей в целях обеспечения подготовки кадров в данной сфере, развитие электронного обучения по основным отраслям знаний с обеспечением доступа к национальным и мировым электронным образовательным ресурсам, а также повышение квалификации учителей и профессорско-преподавательского состава в области использования ИКТ.

Стратегия также предусматривала следующее:

– для всех учебных заведений будет обеспечен широкополосный доступ к сети Интернет (о достижении данного показателя в 2020 году заявили в Министерстве образования. Кроме того, отмечено, что к использованию ИКТ готовы 85 % педагогов, помимо учителей информатики [4]);

– при участии государства и частного капитала будет налажено обучение основам компьютерной грамотности малообеспеченных людей, пенсионеров, а также лиц, нуждающихся в социальной помощи и реабилитации;

– владение навыками использования ИКТ, подтвержденное соответствующими сертификатами, будет включено в квалификационные требования к государственным служащим.

На основании Стратегии в 2011 году была разработана Национальная программа ускоренного развития услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий на 2011–2015 годы [5], в рамках которой реализована подпрограмма «Электронное обучение и развитие человеческого капитала», направленная на создание национальной системы электронных образовательных ресурсов и совершенствование системы подготовки кадров в области ИКТ, в том числе повышения их квалификации и переподготовки.

Логическим продолжением Стратегии стала принятая в 2016 году Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы, в рамках которой реализуется подпрограмма «Цифровая трансформация». Среди основных ее задач – развитие человеческого капитала и электронного образования. К наиболее важным ожидаемым результатам реализации подпрограммы отнесено внедрение проекта «Электронная школа», обеспечивающего комплексное решение управленческих задач и совершенствование образовательной деятельности в учреждениях общего среднего образования. В рамках данного проекта было предусмотрено создание образовательной информационной среды на основе облачных технологий, внедрение электронных образовательных ресурсов, современных технологий ИБ. В результате к началу 2020 года разработано программно-методическое обеспечение республиканской информационно-образовательной среды – основы для формирования единого информационного пространства отрасли [6].

В 2021 году принята Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы [7], в рамках которой реализуются подпрограммы «Информационно-аналитическое и организационно-техническое сопровождение цифрового развития» и «Цифровое развитие отраслей экономики», непосредственно связанные с продвижением цифровых образовательных платформ. Среди основных задач данных подпрограмм – создание благоприятных условий для обеспечения и сопровождения процессов цифрового развития, а также обеспечение доступности образования, основанного на применении современных ИКТ как для повышения качества образовательного процесса, так и для подготовки граждан к жизни и работе в условиях цифровой экономики. При этом эффективность их выполнения оценивается в том числе с учетом «количества курсов повышения „цифровой грамотности“ населения, представленных на образовательной платформе».

Таким образом, анализ принятых в Беларуси только за последнее десятилетие стратегий и государственных программ убедительно доказывает, что в сфере развития электронного



Алексей БАНЬКОВСКИЙ,
начальник управления
Государственного
секретариата Совета
Безопасности Республики
Беларусь, кандидат
юридических наук



Павел САВКОВ,
заведующий сектором
Государственного
секретариата Совета
Безопасности Республики
Беларусь

правительства предусмотрена реализация ряда серьезных мер по углублению электронного взаимодействия граждан и государственных органов. Создание единого портала электронных услуг и личных электронных кабинетов граждан в целях реализации их прав на получение полной, достоверной и своевременной информации в электронной форме из государственных информационных ресурсов обусловило необходимость массового овладения населением цифровыми компетенциями в сфере ИБ, связанными прежде всего с безопасным использованием уникальных идентификаторов и электронной цифровой подписи. Данное направление деятельности государства – неотъемлемая часть процесса формирования цифрового гражданства, включающего в себя взаимоотношения как между гражданами и государством, так и непосредственно между гражданами с помощью электронных платформ, сервисов, устройств и ресурсов, напрямую подключенных к сети Интернет или функционирующих в ней.

В условиях, когда большинство гражданских процессов и взаимодействий постепенно переходит в онлайн, а потребности и запросы, права и интересы удовлетворяются и защищаются в Сети, реализация принципов цифрового гражданства получает особую актуальность. Помимо прав, у граждан есть и интересы, которые им хотелось бы удовлетворять с помощью современных технологий. Интересы людей в цифровом пространстве связаны с решением каждодневных, рутинных, практических задач, имеющих большую общественную ценность. Они соответствуют важнейшим основам гражданского общества – конкурентоспособности, прозрачности, открытости, ответственности, солидарности, взаимодействию.

Наиболее предметно задачи всеобщего обучения населения в сфере ИБ раскрыты в принятой в 2019 году Концепции информационной безопасности Республики Беларусь и направлены на обеспечение двух ее составляющих – информационно-психологической и информационно-технической. При этом государственно-частное партнерство (ГЧП) признается наиболее эффективной моделью осуществления образовательной деятельности в сфере ИБ, способствующей внедрению новых образовательных и профессиональных стандартов, повышению общей компьютерной грамотности населения, включая обучение людей среднего и старшего возраста компьютерным навыкам, правилам пользования персональными данными, умению безопасной работы в интернете [1].

Один из ключевых вопросов всеобщего образования в сфере ИБ – **«Что должен обязательно знать и уметь гражданин Беларуси в сфере обеспечения ИБ?»**.

По мнению экспертов, для приобретения необходимых базовых компетенций в сфере ИБ каждый гражданин должен предварительно иметь минимальные общие знания и умения в области ИКТ, к которым в первую очередь относятся:

- подготовка и модификация текстовых и мультимедийных документов с использованием цифровых устройств (компьютеры, планшеты, смартфоны и т. д.);
- использование современных средств коммуникаций (электронной почты, мессенджеров, социальных сетей, видеоконференций, вебинаров и т. п.);
- безопасный поиск и получение доступа к информации в интернете;
- максимально безопасное и устойчивое использование цифровых платежных инструментов (банковские карты, ЕРИП, онлайн-платежи и т. п.);
- грамотное использование программных средств атрибуции реальных сущностей в интернете для минимизации различных форм киберпреступности;
- иные компетенции в данной быстроразвивающейся сфере.

Проведенный анализ показывает, что мнение большинства отечественных специалистов в сфере ИБ по определению необходимого минимума теории и практики для граждан в данной сфере в целом совпадает и в значительной степени согласуется с европейской рамкой цифровых компетенций (DigComp) [8].

Обобщая предложения по данному вопросу, можно разделить их на две группы. Компетенции, направленные на формирование ответственного поведения граждан в информационном пространстве (т. н. цифрового гражданства), что предусматривает знание гражданами правил сетевого этикета, основ законодательства в сфере информационных отношений, принципов ответственности за совершение правонарушений в этой области, включая киберпреступления, вопросы нарушения авторских прав, использования нелицензионного программного обеспечения, распространения противоправного контента, а также владение навыками проверки достоверности информации и взаимодействия со службами доверия и горячими линиями в интернете. Ко второй группе относятся компетенции, направленные на обеспечение личной кибербезопасности при использовании цифровых устройств и средств коммуникации, цифровых банковских технологий (операции с пластиковыми картами, интернет-банкинг и др.), единого портала электронных

услуг и личных кабинетов, включая навыки управления цифровыми идентичностями (учетными записями) и применения средств безопасности – парольной и антивирусной защиты, двухфакторной аутентификации, цифровой подписи, резервного копирования и восстановления данных, настройки функций родительского контроля. Иными словами, главные цели формирования у граждан базовых компетенций в сфере ИБ – не вредить другим и защитить себя.

После определения минимально необходимых компетенций гражданина в сфере ИБ необходимо ответить на следующий вопрос: **«Как реализуется массовое обучение основам ИБ в национальной системе образования?».**

По мнению специалистов Министерства образования Беларуси, данные компетенции (знания, умения, навыки) начинают формироваться на уровне общего среднего образования, их развитие осуществляется на этапах профессионально-технического, среднего специального, высшего образования, дополнительного образования детей и молодежи, взрослых, самообразования граждан и др. При этом важно, чтобы процесс обучения основам ИБ был своевременным (не отставал от реальных цифровых компетенций обучаемых). Так, проведенные в соседних странах (России и Польше) социологические исследования показали, что дети начинают активно пользоваться мобильными устройствами и интернет-ресурсами в возрасте 7–10 лет, т. е. в начальной школе. В частности, по мнению директора российского Фонда содействия развитию интернета Г. Солдатовой, «редкий первоклассник приходит в школу, не зная, что такое телефон с интернетом, смартфон или планшет» [9, 10].

На уровне общего среднего образования в целях формирования базовых компетенций в сфере ИБ и информационной грамотности учащихся в соответствии с учебными программами по учебному предмету «Информатика. VI–IX классы» (35 ч ежегодно) включен учебный материал в соответствии с основными задачами обучения [11].

Базовые компетенции подразумевают знание и соблюдение требований ИБ, информационной этики и права, что важно в условиях жизни в информационном обществе. А также овладение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации на основе ответственного отношения к ней.

В соответствии с вышеперечисленными задачами на уроках информатики у учащихся формируются начальные знания и умения в сфере ИБ, закрепляются нормы информационной этики и права. Учащиеся VIII–IX классов

В новом компьютерном классе средней школы № 29 Витебска. 2021 год (фото носит иллюстративный характер)



с 2019 года в рамках учебной программы факультативного занятия «Школа юных защитников Отечества» изучают раздел «Основы информационной безопасности» (6 ч), включающий в том числе вопросы правового регулирования отношений в этой сфере. Как следует из тематики раздела, практическая составляющая обучения основам ИБ в основном спланирована на VIII класс. При этом можно предположить, что методическое обеспечение учебных занятий определяется каждым педагогом самостоятельно (в отсутствие типовых профильных учебных изданий), исходя из его личных компетенций.

На уровне профессионально-технического образования при организации образовательного процесса для всех специальностей рекомендована типовая учебная программа по учебному предмету «Прикладная информатика» (33–55 ч), в рамках которой предусмотрено изучение вопросов поиска информации в интернете и оценки достоверности ее источников, безопасной настройки веб-браузеров, а также проблем соблюдения авторского права и путей их решения (1–2 ч). Кроме того, для отдельных специальностей, особенно в сфере IT, предусмотрено дополнительное изучение отдельных аспектов ИБ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

На уровне среднего специального образования при организации образовательного процесса для всех специальностей в типовом учебном плане предусмотрено от двух до шести часов на изучение раздела «Защита деловой информации» в рамках учебной дисциплины «Информационные технологии». В тематику раздела входят вопросы ИБ и защиты информации, общие сведения о компьютерных преступлениях, методы защиты информации и антивирусные программы. Для специальностей в сфере IT предусмотрены более развернутые учебные дисциплины, преимущественно направленные на информационно-технические аспекты ИБ.

Несмотря на выборочный анализ учебных дисциплин с тематикой по ИБ, можно предположить, что и для других специальностей среднего специального образования (за исключением IT-сферы) ситуация с обучением основам информационной безопасности аналогичная и пока носит скорее фрагментарный характер.

На уровне высшего образования подход к организации массового обучения студентов и слушателей основам ИБ в значительной степени зависит от профиля учреждения высшего образования (УВО). Условно их можно разделить на две основные группы.

К первой группе относятся УВО, осуществляющие подготовку специалистов, профессиональная деятельность которых не связана с вопросами ИБ (прежде всего, защиты информации). Изучение вопросов ИБ, как правило, ограничено рамками таких учебных дисциплин, как «Информатика», «Информационные технологии», «Компьютерные информационные технологии», и предусматривает не более 6 часов. Тематика изучаемых вопросов охватывает технические аспекты и основные положения законодательства в данной сфере.

Ко второй группе относятся УВО, осуществляющие подготовку кадров для государственной службы, силовых ведомств и IT-сферы. Для всех специальностей данных вузов компетенции в сфере ИБ составляют важный компонент квалификационных требований специалиста, что обуславливает более углубленное изучение вопросов по ИБ в рамках отдельных обязательных учебных дисциплин. Например, в БГУИР для студентов всех специальностей проводятся занятия по дисциплине «Основы защиты информации» (34 ч), включающей два раздела – «Основы защиты информации» (12 ч) и «Основы управления интеллектуальной собственностью» (22 ч). При этом тематика первого раздела данной дисциплины в полной мере соответствует технической направленности университета, в том числе в вопросах ИБ.

Повышение квалификации и переподготовка педагогических работников и профессорско-преподавательского состава по вопросам ИБ в Беларуси осуществляется в рамках системы дополнительного образования взрослых. В этом направлении сегодня успешно работают учреждения образования «Академия последипломного образования», «Республиканский институт высшей школы», «Республиканский институт профессионального образования», «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», областные (Минский городской) институты развития образования и др.

В целом, несмотря на прилагаемые усилия по организации изучения основ ИБ в рамках национальной системы образования, основные компетенции в данной сфере белорусские граждане, особенно на уровне общего среднего образования, получают самостоятельно, учась на собственных ошибках или пользуясь опытом ровесников (до начала изучения информатики в 6-м классе). Возможности учреждений образования по формированию массовой грамотности в сфере ИБ, как правило, ограничены теоретическими знаниями и теми практическими навыками, которые не требуют использования в образовательной деятельности популярных коммерческих интернет-платформ (с собственными строгими правилами ИБ) и личных цифровых устройств (сетевых аккаунтов, карт-счетов). При этом выборочный характер

изучаемой тематики, часто «разбросанной» между разными учебными дисциплинами, очевидно не способствует формированию у обучаемых комплексного подхода к вопросам ИБ.

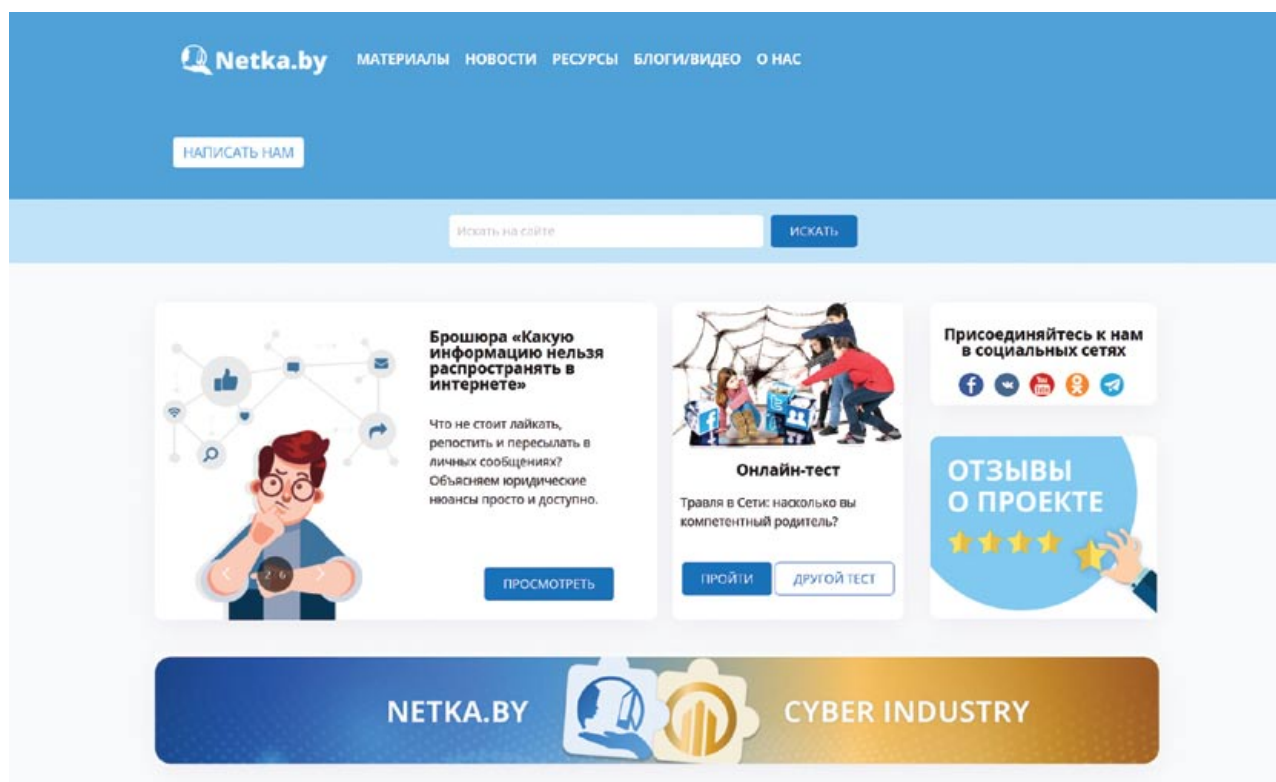
Анализ мирового опыта [2] свидетельствует об активном использовании новых форм повышения грамотности населения в области ИБ. Основные из них:

- **информационно-просветительские и пропагандистские онлайн-кампании** по формированию культуры ИБ среди различных групп населения (детей, молодежи, преподавателей, родителей школьников и пожилых людей);
- **развитие профильных центров компетенций в сфере ИБ** (в том числе в форме ГЧП) и организация на их базе **массовых открытых онлайн-курсов (МООК)**;
- реализация мер, направленных на **отбор талантливой молодежи для обучения и последующей работы в сфере ИБ** (молодежные соревнования, конкурсы по ИБ, учреждение специальных премий и стипендий и др.).

В частности, среди наиболее известных зарубежных информационно-просветительских онлайн-кампаний можно отметить следующие: в мире – День безопасного интернета (SID), в США – «Остановись, подумай, подключайся» (Stop-Think-Connect), в ЕС – «Безопасный интернет для ЕС» (SaferInternet4EU), в России – «Неделя безопасного Рунета» и «Единый урок по безопасности в сети Интернет» (на сайте «www.единыйурок.рф»). В Беларуси подобные информационные акции не получили широкого распространения и носят скорее локальный характер.

Существенный вклад в повышение осведомленности населения зарубежных государств принадлежит центрам компетенций в сфере ИБ, на базе которых организованы профильные МООК. Можно привести ряд примеров: в США – «Электронный дозор» (Cyber Watch), «Центры академического мастерства в области киберзащиты / киберопераций» (School CAE-CD/CO); в ЕС – «Европейская сеть центров безопасного интернета» (Insafe), «Лучший интернет для детей» (BetterInternetforKids); в России – «Центр безопасного интернета в России» (РОЦИТ), «Академия Касперского».

В настоящее время в Беларуси уже реализуются проекты, которые в дальнейшем могут стать полноценными интернет-центрами компетенций в сфере ИБ с развертыванием на их базе цифрового и онлайн-обучения граждан. Прежде всего, это **интернет-проект POMOGUT.BY и частная образовательная инициатива «Интернет-безопасность детей**



Беларуси» (на базе сайтов netka.by и NetkaKids.by), которая активно продвигается в социальных сетях. Вместе с тем следует отметить недостаточную известность (лучший результат поиска в Яндексе – по запросу romogut.by найдено 33 тыс. ссылок) и пока еще незначительный охват участников (в волонтерском проекте «Дети столицы» за 18 лет приняли участие лишь около 5,5 тыс. детей и подростков) отечественных образовательных инициатив по повышению осведомленности и грамотности населения в сфере обеспечения ИБ.

В дополнение к профильным центрам компетенций для обучения населения основам ИБ за рубежом используются национальные образовательные интернет-порталы, на которых размещаются соответствующие MOOK по ИБ. Например, в Украине – национальная образовательная платформа цифровой грамотности «Дія. Цифрова освіта», в России – интернет-порталы «Цифровая грамотность.рф», «www.единыйурок.рф».

В Беларуси аналогичная цифровая платформа реализуется в рамках республиканской информационно-образовательной среды (РИОС), представляющей собой совокупность информационных образовательных ресурсов [12]. В соответствии с принятой Концепцией цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019–2025 годы **построение РИОС будет выполнено до 2025 года**. К информационным образовательным ресурсам относятся: официальные интернет-сайты учреждений образования и органов управления образованием, а также электронные образовательные ресурсы (ЭОР), размещенные **на национальном образовательном портале edu.by**. Очевидно, что данный интернет-портал или его аналог может служить платформой для организации массового бесплатного онлайн-обучения населения основам ИБ и информирования в данной сфере. Так, Министерством образования Республики Беларусь реализуется **информационно-образовательный проект «Школа Активного Гражданина» (ШАГ)** [13] по проведению ежемесячного единого дня информирования для учащихся 8–11-х классов с приглашением государственных и общественных деятелей, представителей органов государственного управления, депутатов, медийных персон. Методические материалы для данного проекта разрабатываются Национальным институтом образования и размещаются на портале edu.by. Представляется целесообразным именно в рамках ШАГа организовать регулярное информирование старшеклассников по наиболее актуальным вопросам ИБ с максимально широким охватом аудитории.

С учетом изложенного можно сформулировать ряд основных выводов.

Политика Беларуси в области информатизации образования и развития цифровой грамотности населения соответствует мировой практике. Несмотря на определенные различия в применяемых странами понятиях «новой грамотности», в контексте ИБ их объединяют компетенции, направленные на формирование ответственного поведения граждан в информационном пространстве (т. н. цифрового гражданства) и обеспечение ими личной кибербезопасности.

Необходимые для этого навыки согласно концептуально-доктринальным документам и нормативно-правовым актам должны формироваться и развиваться поэтапно – на уровне общего среднего, профессионально-технического, среднего специального, высшего и дополнительного образования, а также в процессе самоподготовки. Вместе с тем очевидно, что с учетом активного использования детьми цифровых технологий начинать изучение информатики (включая вопросы ИБ) необходимо уже в начальной школе, а не с 6-го класса. При этом направления работы по обеспечению ИБ учащихся следует определять с учетом возрастных особенностей школьников (например, для 1–4, 5–6, 7–9, 10–11-х классов) [14]. Отдельные вопросы информационной грамотности и «цифровой гигиены» могут прививаться уже в учреждениях дошкольного образования по аналогии с позитивно зарекомендовавшими себя программами МЧС и ГАИ по обучению детей стандартам безопасности, прежде всего в игровой форме.

Выборочный анализ учебных программ свидетельствует, что процесс обучения основам ИБ преимущественно ограничен теоретическими знаниями и только отдельными практическими занятиями. Вследствие этого недостаток практического опыта учащимся приходится восполнять самостоятельно, методом проб и ошибок, что также снижает эффективность образовательного процесса и требует корректировки подходов при дальнейшем развитии данного направления образования.

Использование новых форм интернет-коммуникации (в т. ч. в рамках ГЧП-проектов) существенно расширяет возможности национальной системы образования по повышению грамотности и осведомленности населения в сфере обеспечения ИБ. В связи с этим необходимо развивать профильные интернет-ресурсы, а также национальный образовательный портал, которые помимо информационно-просветительских кампаний и бесплатного онлайн-обучения смогут предоставлять учреждениям образования единые учебно-методические материалы по вопросам ИБ. Несмотря

на наличие ряда проектов в данной сфере (pomogut.by, netkakids.by), национальный регулятор и интернет-провайдеры должны более активно вовлекать различные категории населения в процесс повышения информационной грамотности в соответствии с концепцией «образование через всю жизнь».

Статья поступила в редакцию 23.07.2021 г.

[СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ]

1. О Концепции информационной безопасности Республики Беларусь [Электронный ресурс]: постановление Совета Безопасности Республики Беларусь, 18 марта 2019 г., № 1 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.pravo.by>. – Дата доступа: 07.07.2021.
2. Арчаков, В.Ю., Баньковский, А.Л., Савков, П.И. Обучение основам информационной безопасности: анализ зарубежных передовых практик // Белорусская думка. – 2021. – № 1. – С. 47–57.
3. Стратегия развития информационного общества в Республике Беларусь на период до 2015 г. [Электронный ресурс]: утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь, 9 августа 2010 г., № 1174 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: www.pravo.by. – Дата доступа: 07.07.2021.
4. Доступ в интернет имеют 99 % учреждений образования Беларуси [Электронный ресурс] // Белорусское телеграфное агентство. – Режим доступа: www.belta.by. – Дата доступа: 07.07.2021.
5. Национальная программа ускоренного развития услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий на 2011–2015 годы [Электронный ресурс]: утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь, 28 марта 2011 г., № 384 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: www.pravo.by. – Дата доступа: 07.07.2021.
6. Пояснительная записка о результатах реализации Государственной программы развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы в 2019 году [Электронный ресурс] // Минсвязи. – Режим доступа: www.mpt.gov.by. – Дата доступа: 07.07.2021.
7. О Государственной программе «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Республики Беларусь, 2 февр. 2021 г., № 66 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: www.pravo.by. – Дата доступа: 07.07.2021.
8. Цифровые навыки и компетенция, цифровое и онлайн-обучение [Электронный ресурс] // Европейский фонд образования. – Режим доступа: <https://www.etf.europa.eu>. – Дата доступа: 20.07.2021.
9. В России 80 % детей в возрасте 4–6 лет пользуются интернетом [Электронный ресурс] // Коммерсантъ. – Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/3227981>. – Дата доступа: 20.07.2021.
10. Дети начинают пользоваться смартфоном с 7–10 лет – результаты опроса в Польше [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://marketing.by/analitika/deti-nachinayut-polzovatsya-smartfonom-s-7-10-let-rezultaty-oprosa-v-polshe>. – Дата доступа: 20.07.2021.
11. Учебная программа по учебному предмету «Информатика» для IX класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания [Электронный ресурс] // Национальный образовательный портал. – Режим доступа: <https://adu.by>. – Дата доступа: 20.07.2021.
12. Инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь «Об использовании современных информационных технологий в учреждениях дошкольного, общего среднего, среднего специального образования в 2020/2021 учебном году» [Электронный ресурс] // Национальный образовательный портал. – Режим доступа: <https://adu.by/images/2020/10/imp-MO-RB-inform-tehnologii.pdf>. – Дата доступа: 20.07.2021.
13. Школа Активного Гражданина [Электронный ресурс] // Министерство образования Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://edu.gov.by>. – Дата доступа: 20.07.2021.
14. Богомаз, О.В. Современная информационная среда: как предупредить деструктивное воздействие на детей и подростков // Народная асвета. – 2020. – № 12. – С. 3–6.