

## **Информатизация учреждения образования: инструменты для оценки уровня информатизации**

О.Г. Сорока, кандидат педагогических наук, доцент БГПУ;

И.Н. Васильева, начальник управления информационных технологий и электронных образовательных ресурсов НИО

В Концепции информатизации системы образования Республики Беларусь на период до 2020 года [1] указывается на отсутствие системности и комплексности в решении задач информатизации образования, условность и размытость системы управления процессами информатизации в сфере образования. На уровне конкретного учреждения образования (далее УО) эти проблемы трансформируются в отсутствие стратегии и плана внедрения информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ) во все сферы жизнедеятельности УО. Как правило, информатизация УО измеряется количественными показателями: число кабинетов, оснащенных средствами ИКТ; автоматизированных рабочих мест, ресурсов медиатеки; наличие внутренней сети и подключения к Интернету.

На основе количественного анализа различных показателей ЮНЕСКО создано руководство по оценке информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании (режим доступа: <http://goo.gl/94Lps3>), предлагающее унифицированную в международном плане методологическую нормативную базу понятий и показателей для количественной оценки, которая обеспечит согласованное применение ИКТ. Этот инструмент предполагает оценку перспектив информатизации в рамках целой страны. Однако, в нем обозначен ряд позиций, касающихся педагогов и учащихся (например, число учащихся, имеющих право пользоваться компьютерными классами в школе для облегчения усвоения материала; число учащихся, имеющих право пользоваться Интернет-классами в школе для облегчения усвоения материала; число учащихся, зачисленных в классы с преподаванием с помощью ИКТ; число учащихся, зачисленных в классы с преподаванием основных компьютерных навыков (или информатики); число учащихся, зачисленных на программы, связанные с областями ИКТ).

Наличие в учреждении образования компьютерных классов и автоматизированных рабочих мест специалистов не является показателем эффективности информатизации образования. В основе рассматриваемого процесса должна лежать педагогически обоснованная и целесообразная стратегия построения целостной информационно-образовательной среды (ИОС), которая учитывает особенности информационных потоков внутри и за пределами учреждения образования, характер взаимодействия со средствами ИКТ и специфику деятельности субъектов образовательного процесса. Информатизация учреждения образования – это достаточно сложный, многофакторный и комплексный процесс, который предусматривает планирование определенной системы действий, направленных на интеграцию ИКТ в деятельность УО.

Успешность процесса информатизации обусловлена различными составляющими: готовностью администрации школы, технологической готовностью УО, кадровой готовностью УО, готовностью педагогов к инновациям, информационной открытостью УО, которые и становятся основными направлениями при оценке уровня информатизации.

Эффективное управление процессом информатизации и происходящими в ходе него изменениями требует создания определенных условий: администрация УО должна четко обозначить цели и направления информатизации, иметь видение того, как будут изменяться различные сферы жизнедеятельности УО (образовательный процесс, управленческая деятельность, техническая инфраструктура и т.п.) с внедрением средств ИКТ. Для принятия управленческих решений важное значение имеет оценка уровня информатизации.

Во многих странах существуют инструменты для оценки информатизации школ. Они используются для определения перспективных направлений дальнейшего развития школ и при их аккредитации. Как правило, для оценки используется целый ряд критериев, позволяющих провести качественный анализ состояния процесса информатизации в УО.

Например, в Великобритании используется модель «Self-review Framework for ICT» (SRF). Разработка SRF осуществлялась в рамках сотрудничества различных организаций (BECTA, Ofsted, the Qualifications and Curriculum Authority (QCA), the Training and Development Agency (TDA), the National College for School Leadership (NCSL), the National Strategies, the Specialist Schools and Academies Trust (SSAT), Naace). В настоящее время SRF поддерживается Naace (режим доступа: <http://www.naace.co.uk/about>) и представляет собой интерактивный инструмент (режим доступа: <http://www.naacesrf.com/>) для оценки качественных изменений в информационно-образовательной среде школы по следующим параметрам: руководство и управление использованием ИКТ; планирование учебных программ, основанных на использовании ИКТ; ИКТ в преподавании и обучении; оценка возможностей ИКТ; профессиональное развитие; ресурсы.

Для каждой позиции представлено описание уровней качества использования ИКТ в школах, характеризующих пространство возможных состояний школы. К желаемому (конечному) состоянию относятся школы, где уровень развития по каждому из аспектов максимальный, а средства ИКТ преобразовали работу школы полностью. SRF позволяет оценить не только достигнутое школой состояние информатизации, но и помогает планированию этого процесса, эффективному использованию ресурсов.

Среди достоинств данного инструмента отметим его интерактивность (размещен в сети Интернет), постоянную поддержку со стороны разработчиков (регулярные обновления и изменения), учет и градацию различных факторов, выявленных в ходе научных исследований, комплексный подход к выделению и описанию критериев и состояний информатизации.

К недостаткам использования этого инструмента стоит отнести отсутствие русскоязычной версии, необходимость адаптации к национальным особенностям системы образования, наличие абонентской платы за использование он-лайн инструмента. Отметим, что Н.К. Конопатовой проведено исследование по

адаптации и апробации данного инструмента в практике работы УО г. Санкт-Петербурга [2, 3].

Инструменты для оценки уровня информатизации предлагают также и компании-разработчики программного обеспечения. В частности, корпорация Майкрософт в рамках проекта Microsoft Partners in Learning («Партнерство в образовании») предлагает коллекцию организационных инструментов, которые помогают определить область инновационной работы, конструировать решения, отвечающие условиям конкретной школы, делиться опытом с другими (режим доступа: <http://is-toolkit.com/>). Для оценки эффективности применения ИКТ в учебном заведении портал «Партнерство в образовании» предлагает инструмент PILSR (режим доступа: <http://www.pil-network.com/sites/schoolresearch/index>). Основой исследования являются опросы, разработанные для международного исследовательского проекта «Инновационное преподавание и обучение» (режим доступа: [www.itlresearch.com](http://www.itlresearch.com)). По этой модели оцениваются: 1) культура в школе и поддержка, 2) доступ к ИКТ и их поддержка, 3) отношение учителей.

Корпорация Майкрософт предлагает использование данного инструмента на безвозмездной основе для школ-партнеров. К сожалению, на данный момент доступно только описание этого инструмента, и нет возможности пользоваться его интерактивной версией.

Еще один инструмент для оценки уровня информатизации предложили российские исследователи А.Ю. Уваров и Г.М. Водопьян [4]. В основе кластерной модели (К-модели) лежит представление о том, что школа в процессе информатизации последовательно переходит из одного состояния в другое (или ее состояние остается без изменения). Оценка разворачивается по следующим факторам: 1) доступность аппаратных средств, 2) условия для использования цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) и ИКТ в учебном процессе, 3) использование Интернета в учебном процессе, 4) использование ЦОР в учебном процессе, 5) ИКТ-подготовка учителей, 6) использование ИКТ как инструмента учебной работы школьников, 7) использование ИКТ для решения административных задач, 8) современность аппаратных средств. По указанным факторам школы объединяются в 11 кластеров, позволяющих описать состояние процесса информатизации в УО.

На основе К-модели Национальный фонд подготовки кадров (некоммерческая организация, созданная в Российской Федерации для реализации проектов в сфере образования и подготовки кадров, режим доступа: <http://www.nff.ru/>) предлагает УО пройти комплексное обследование для оценки уровня информатизации по следующим показателям:

- доступность аппаратных средств и ИКТ-компетентность педагогов,
- создание организационных условий для развития процессов информатизации школы,
- развитие цифровой образовательной среды в образовательных учреждениях,
- использование вариативных методов учебной работы,
- использование ИКТ для решения административных задач,
- использование Интернет.

Для оценивания используется он-лайн инструмент Matrix (режим доступа: <http://matrix.ntf.ru/>). Работа с данным инструментом предполагает регистрацию в системе.

В Республике Беларусь Главным информационно-аналитическим центром Министерства образования создан программно-инструментальный комплекс «Мониторинг информатизации образования». Данный инструмент предназначен для сравнительной оценки готовности школ использовать ИКТ путем построения рейтинга регионов по ИКТ-потенциалу. Разработчик данного комплекса, Е.А. Минюкович, указывает на принцип, лежащий в основе программно-методического комплекса: поэтапное вычисление рейтингового критерия путем обработки статистических данных на базе оригинальной системы показателей, адаптированных к этапу информатизации 2004 – 2006 гг. (14 показателей) и 2007 – 2010 гг. (16 показателей), и иерархической системы из 13 критериев, а также математической модели агрегации, позволяющей получить и обосновать формулы для определения значений критериев [5]. В результате мониторинга строится рейтинг регионов по ИКТ-потенциалу школ (ИКТ-П); критериям потенциала для использования ИКТ в курсе «Информатика», потенциала для автоматизации управленческой деятельности, потенциала для использования ИКТ в учебном процессе, составляющим ИКТ-П, а также просматривать значения показателей и критериев, участвующих в построении рейтингов. К сожалению, нам не удалось обнаружить он-лайн версию данного инструмента на сайте ГИАЦ (режим доступа: <http://giac.unibel.by/ru/main.aspx?guid=15081>, <http://monitoring.unibel.by/>).

Представленный обзор инструментов для оценивания уровня информатизации позволяет выделить ряд проблем: 1) рассогласование и различные подходы к способам оценивания уровня информатизации; 2) оперирование различной терминологией; 3) отсутствие унифицированной системы оценки уровня информатизации на основе качественных показателей. Вместе с тем, готовность администрации УО пройти оценку уровня информатизации способствует успешности процесса информатизации и становится действенным инструментом для совершенствования работы УО и определения ближайших и долгосрочных перспектив.

### Литература

1. Концепция информатизации системы образования РБ на период до 2020 года / Министерство образования Республики Беларусь. [Электронный ресурс]. – Минск, 2013. – Режим доступа: <http://edu.gov.by/>. – Дата доступа: 24.01.2014.
2. Конопатова, Н.К. Оценка качества школьной информационно-образовательной среды в управлении качеством образования / Н.К. Конопатова. [Электронный ресурс]. – НИУ ВШЭ, 1993–2014. – Режим доступа: <http://goo.gl/TkxCTe>. – Дата доступа: 02.02.2014.
3. Конопатова, Н.К. Оценка качества школьной информационно-образовательной среды в структуре управления образовательными системами / Н.К. Конопатова. [Электронный ресурс]. – НИУ ВШЭ, 1993–2014. – Режим доступа: <http://goo.gl/4lgleS>. – Дата доступа: 19.01.2014.
4. Водопьян, Г.М. О построении модели процесса информатизации школы / Г.М. Водопьян, А.Ю Уваров. – М.: Издатель, 2006. – 424 с.
5. Минюкович, Е.А. Программно-инструментальный комплекс «Мониторинг информатизации образования» как ресурс отраслевой информационной сети системы

образования / Е.А. Минюкович. [Электронный ресурс]. – БГУ, 2014. – Режим доступа: <http://goo.gl/l4jivz>. – Дата доступа: 01.02.2014.

РЕПОЗИТОРИЙ БГУ