

МЕЖВЕДОМСТВЕННАЯ РАБОЧАЯ ГРУППА ПО РАЗВИТИЮ  
ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

ОТЧЕТ

о результатах проведения мониторинга электронного образования в  
образовательных организациях Республики Башкортостан в 2018 году  
(в соответствии с распоряжением Правительства Республики Башкортостан  
№1480-р от 30.12.2015 г.)

Уфа – 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. Введение  | 3  |
| 1.1 Электронное образование в мире и в России  | 4  |
| 1.2 Электронное образование в Республике Башкортостан  | 10 |
| 2.1 Мониторинг электронного образования в Республике Башкортостан  | 14 |
| 2.2 Организация работы экспертов   | 15 |
| 3. Участники мониторинга.  | 17 |
| 4. Результаты исследования   | 18 |
| 4.1 Общие результаты   | 18 |
| 4.1.1 Общий рейтинг  | 18 |
| 4.1.2 Общие количественные показатели в соответствии с самоанализом образовательных организаций  | 19 |
| 4.1.3 Общие количественные показатели по документам  | 21 |
| 4.1.4 Динамика изменения общего рейтинга после экспертной оценки   | 22 |
| 4.1.5 Итоговые таблицы с делением на уровни образования с учетом оценки экспертов  | 22 |
| 4.2 Результаты по разделам в соответствии с самоанализом образовательных организаций с делением на уровни образования  | 25 |
| 4.2.1 Стратегия и управление   | 25 |
| 4.2.2 Информационно - техническое обеспечение  | 28 |
| 4.2.3 Учебно - методическое обеспечение  | 30 |
| 4.2.4 Среда обучения   | 31 |
| 4.2.5 Поддержка  | 32 |
| 4.2.6 Количественные показатели  | 34 |
| 5. Заключение  | 35 |
| 6. Приложение  | 41 |
| 6.1. Состав экспертной комиссии по проведению анализа данных по показателям мониторинга развития электронного образования в образовательных организациях Республики Башкортостан | 41 |
| 6.2 Список элементов индикатора с наивысшим средним баллом   | 42 |
| 6.3 Список элементов индикатора с низшим баллом  | 44 |

## 1. Введение

Требованиями для реализации в современном мире концепции непрерывного образования являются ее гибкость, разнообразие, доступность во времени и пространстве. Электронное обучение, которое является обучением, построенным с использованием информационных и телекоммуникационных технологий, охватывающим весь спектр действий, начиная от поддержки процесса обучения, до доставки учебного контента слушателям<sup>1</sup>, полностью соответствует данным требованиям. Электронное обучение предоставляет возможность всем желающим повышать свой профессиональный уровень с учетом индивидуальных особенностей, так как оно ориентировано на индивидуальные запросы обучаемых и их специализацию. На сегодняшний день существует большой диапазон технологий и средств, используемых для проведения электронного обучения, к которым можно отнести: системы электронного обучения (LMS), электронные дистанционные курсы, электронные учебники и пособия, виртуальные лаборатории, Web-сайты, вебинары, блоги, чаты и т.д.

Вместе с тем, серьезной остается проблема синхронизации составляющих электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, причем надо отметить, что речь идет не об унификации, а именно о соизмерении процессов, элементов и результатов. Поскольку большая часть образовательных организаций движется в этом направлении довольно спонтанно, не имея системного видения стратегии, тактики и механизмов реализации, то в большинстве случаев мы получаем под результатами внедрения электронного обучения широкий диапазон представлений о степени этого внедрения: от мнения, что наличие интернета и электронных учебников уже и есть электронное обучение, до позиции, что в России электронного обучения нет, поскольку не распространены MOOC (массовые открытые онлайн курсы), а без этого, по мнению сторонников этого подхода, об электронном обучении говорить нельзя.

Очевидно, что управлять системой образования в описанных обстоятельствах крайне затруднительно – для этого необходимо измерять результаты управленческой деятельности. С этой целью в Республике Башкортостан сообщество образовательных организаций объединило свои ресурсы и усилия и выработало единые подходы в определении ключевых параметров, характеризующих электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Ежегодно проводимый мониторинг развития

---

<sup>1</sup> Лыткина Е.А. К проблеме проектирования содержания образования учебного предмета «Информатика» для электронного обучения бакалавров технических направлений подготовки // Информационная среда образования и науки. 2014. Вып. 20. С. 20-24.

электронного обучения в образовательных организациях Республики Башкортостан (далее – Мониторинг) призван измерять и определять вектор и ключевые области развития в этой сфере и давать ориентиры для образовательных организаций и управляющих структур, определяя позиции образовательных организаций относительно друг друга, относительно лучших примеров (бенчмарк) и в целом, в Республике Башкортостан. Проведение мониторинга закреплено Распоряжением Правительства Республики Башкортостан № 1480-р от 30 декабря 2015 г.

## 1.1 Электронное образование в мире и в России

Электронное обучение становится неотъемлемой составляющей образовательного процесса в образовательных организациях и используется во всех формах обучения. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий позволяет повысить качество обучения за счет применения электронных образовательных ресурсов при одновременном увеличении доли самостоятельной работы обучающихся при освоении учебного материала.

Разрабатывая теоретические подходы к организации Мониторинга были взяты за основу следующие определения:

Согласно ФЗ РФ «Об образовании» «Под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-коммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействия обучающихся и педагогических работников»<sup>2</sup>.

В работах Государева И.Б. электронное обучение рассматривается, как обучение в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС)<sup>3</sup>.

Согласно определения из Википедии – электронное обучение (англ. E-learning, сокращение от англ. Electronic Learning) – это система обучения при помощи информационных и электронных технологий.

К электронному обучению относятся:

- самостоятельная работа с электронными материалами, с использованием персонального компьютера, КПК, мобильного телефона, DVD-проигрывателя, телевизора и других;

---

<sup>2</sup> Федеральный закон РФ «Об образовании Российской Федерации», №273-ФЗ, Статья 16. Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

<sup>3</sup> Государев И.Б. Электронное обучение: тенденции развития моделей и опыт применения//Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – СПб., 2013. № 162. С. 162-166

- получение консультаций, советов, оценок у удалённого (территориально) эксперта (преподавателя), возможность дистанционного взаимодействия;
- создание распределённого сообщества пользователей (социальных сетей), ведущих общую виртуальную учебную деятельность;
- своевременная круглосуточная доставка электронных учебных материалов; стандарты и спецификации на электронные учебные материалы и технологии, дистанционные средства обучения;
- формирование и повышение информационной культуры у всех руководителей предприятий и подразделений группы и овладение ими современными информационными технологиями, повышение эффективности своей обычной деятельности;
- освоение и популяризация инновационных педагогических технологий, передача их преподавателям;
- возможность развивать учебные веб-ресурсы;
- возможность в любое время и в любом месте получить современные знания, находящиеся в любой доступной точке мира;
- доступность высшего образования лицам с особенностями психофизического развития.

ГОСТ Р 52653-20064 определяет электронное обучение: «Обучение с помощью информационно-коммуникационных технологий»; дистанционные образовательные технологии: «Образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или частично опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника»; сетевое обучение: «Обучение с помощью информационно-телекоммуникационной сети».

К электронному обучению могут быть отнесены только те процессы и технологии обучения, в которых компьютер моделирует и реализует хотя бы одну функцию преподавателя по управлению учебной деятельностью обучающегося отмечает Аванесова Т.П.<sup>5</sup>.

Таким образом, электронное обучение необходимо рассматривать как средство осуществления образовательного процесса, как в формате классного обучения, так и при дистанционном обучении.

В большинстве государств реформа образования, которая базируется на использовании технологий электронного обучения, является приоритетным направлением в образовательной политике. Например, во Франции в 2002 году был принят Закон 142501, в котором Интернет и информационно-коммуникационные технологии (далее – ИКТ) продекларированы в качестве основного средства для построения развитого общества.

<sup>4</sup> Государев, И.Б. Электронное обучение: тенденции развития моделей и опыт применения//Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – СПб., 2013. № 162. С. 162-166

<sup>5</sup> Аванесова, Т.П. Технологические подходы к определению понятия «технология электронного обучения». Вестник Майкопского государственного технологического университета, №1-2013. Педагогические науки [Электронный ресурс]. – URL: <http://lib.mkgtu.ru/images/stories/journal-vmgtu/2013-01/007.pdf>

В 2008 году правительство Франции приняло финансируемую правительством программу электронного обучения «100% курсов в цифровой форме для 100% обучаемых». Доступ к ресурсам могли иметь все слои населения. Это стало важным этапом в развитии информационного общества страны. Европейский союз в принятой Лиссабонской стратегии на 2000-2010гг. признает электронное обучение (e-learning) инструментом построения динамической конкурентоспособной экономики, основанной на знаниях, и создания пространства обучения в течение всей жизни.

Электронное обучение (e-learning) в Финляндии, Ирландии, Южной Корее стало одним из основных инструментов модернизации образования. В таких странах, как США, Великобритания, Австралия, Новая Зеландия, Канада электронное обучение является составляющей повседневной жизни. В Австралии была принята «Австралийская стратегическая основа информационной экономики на 2004-2006 гг.»<sup>6</sup>.

Южная Корея инвестирует огромные средства в развитие электронного обучения, что помогло адаптировать все уровни образования к информационным процессам. В январе 2004 года был принят Закон о развитии индустрии электронного обучения, и, соответственно выполняется ряд проектов в этой области. Экспортными партнерами Южной Кореи являются почти все азиатские страны - Казахстан, Киргизия, Узбекистан и др. На этом уровне достигнуто понимание, что необходимой составляющей электронного обучения являются: производство специальных технических средств, специального программного обеспечения, создание баз данных, массовое создание и использование электронных обучающих курсов для всех уровней образования, в том числе для повышения квалификации работающего населения с доставкой учебных материалов на рабочие места, дома и в любую точку, где есть Интернет.

По данным ЮНЕСКО, как отмечает в своей работе Шкапенко Т.М. в 2008 году в мире было создано 1.5 экзабайт информации, что больше, чем за 5000 предыдущих лет<sup>7</sup>. Появление рынка образовательных услуг способствовало росту спроса на получение знаний, на котором образовательные организации стали конкурировать между собой в области дистанционной поставки образовательного контента.

Лидеры в области электронного обучения – это США, Южная Корея и Западная Европа. В Европейских государствах ЭО развивается в основном за счет государственных дотаций, а в США с помощью коммерческих структур. В основе электронного обучения лежат технологии, которые обеспечивают обучение на расстоянии. Стандарты помогают регламентировать все разнообразие этих технологий, классифицируемые как технологические.

---

<sup>6</sup> Смолин, О.Н. Аналитическая записка о состоянии и перспективах развития электронного обучения в России, 2008. [Электронный ресурс].- URL: [http://www.smolin.ru/odv/reference-source/pdf/analytical\\_note.pdf](http://www.smolin.ru/odv/reference-source/pdf/analytical_note.pdf).

<sup>7</sup> Шкапенко, Т.М. Электронное обучение: актуальное состояние проблемы в вузовской системе образования России и зарубежных стран/ Т.М. Шкапенко. - Вестник МГИМО университета, - № 6(33) 2013 [Электронный ресурс].- URL: [http://www.vestnik.mgimo.ru/sites/default/files/pdf/09k70-letiyumo\\_shkapenko.pdf](http://www.vestnik.mgimo.ru/sites/default/files/pdf/09k70-letiyumo_shkapenko.pdf)

Быстрое развитие электронных образовательных технологий ведет к устареванию стандартов в этом направлении.

Можно выделить 4 этапа развития электронного обучения. Магомедова К.Т. в своей работе<sup>8</sup> рассматривает параллель развития электронного обучения. Дистанционное обучение положило начало электронного обучения. Зарождение дистанционного обучения можно рассматривать с того времени, когда преподаватель мог отсылать материал обучающимся по электронной почте для самостоятельной работы. Первый этап развития электронного обучения можно отнести ко времени появления первых персональных компьютеров, первых электронных учебников. На данном этапе характерны: использование презентаций и программ тестирования, разработка электронных учебников<sup>9</sup>. Организации, используя электронное обучение, первыми начали обучать своих сотрудников для экономии бюджетных средств. Поэтому второй этап развития электронного обучения можно характеризовать, как корпоративный. На этом этапе создаются более качественные и сложные в разработке электронные учебные материалы (компьютерные тренажеры, установки с удаленным доступом и др.), электронные средства обучения, организации и сопровождения учебного процесса, отрабатываются различные модели электронного обучения, разрабатываются подходы к оценке качества и эффективности ЭО<sup>10</sup>.

Система управления обучением – система дистанционного образования (СДО), в англоязычной литературе звучит как Learning manager system (LMS). LMS – это программные системы, обеспечивающие комплексное решение задач электронного обучения – системы управления контентом, доставки учебных материалов, тестирования, интерактивной поддержки обучающей среды, управления знаниями, управления обучением<sup>11</sup>. Третий этап развития ЭО – использование облачных технологий. На данном этапе идет широкое применение систем – Blackboard и Moodle<sup>12</sup>.

Четвертый этап, плавно переходящий в пятый – открытые курсы. Многие университеты предоставляют бесплатные онлайн-курсы, например, Открытый Британский университет (проект Open Learn), университеты Стэнфорд и Брекли, Калифорнийский университет и т.д. 2011 год был назван годом открытых дистанционных курсов. Стенфордский университет провел несколько открытых курсов по информационным технологиям, на которые подписались сотни тысяч

---

<sup>8</sup> Магомедова, К.Т. Этапы развития электронного обучения и их влияние на появление новых технологических стандартов качества электронного обучения, Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. Выпуск №2.- том 7. – 2015. С. 22-29.

<sup>9</sup> Казанская О.В. От дистанционного обучения к электронному/ О.В. Казанская//Информационные технологии в образовании -2009. - №1 (17). – с. 4-5.

<sup>10</sup> Щинов, В. Стандарты в электронном обучении/ В. Щинов.- Ч.4. IMS и IMSQTI.- <http://websoft-elearning.blogspot.ru/2006/12/4-ims-ims-qti.html>

<sup>11</sup> Можяева, Г.В. Электронное обучение в вузе: современные тенденции развития / Г.В. Можяева // Гуманитарная информатика. – 2013. - №3. – С. 126-138.

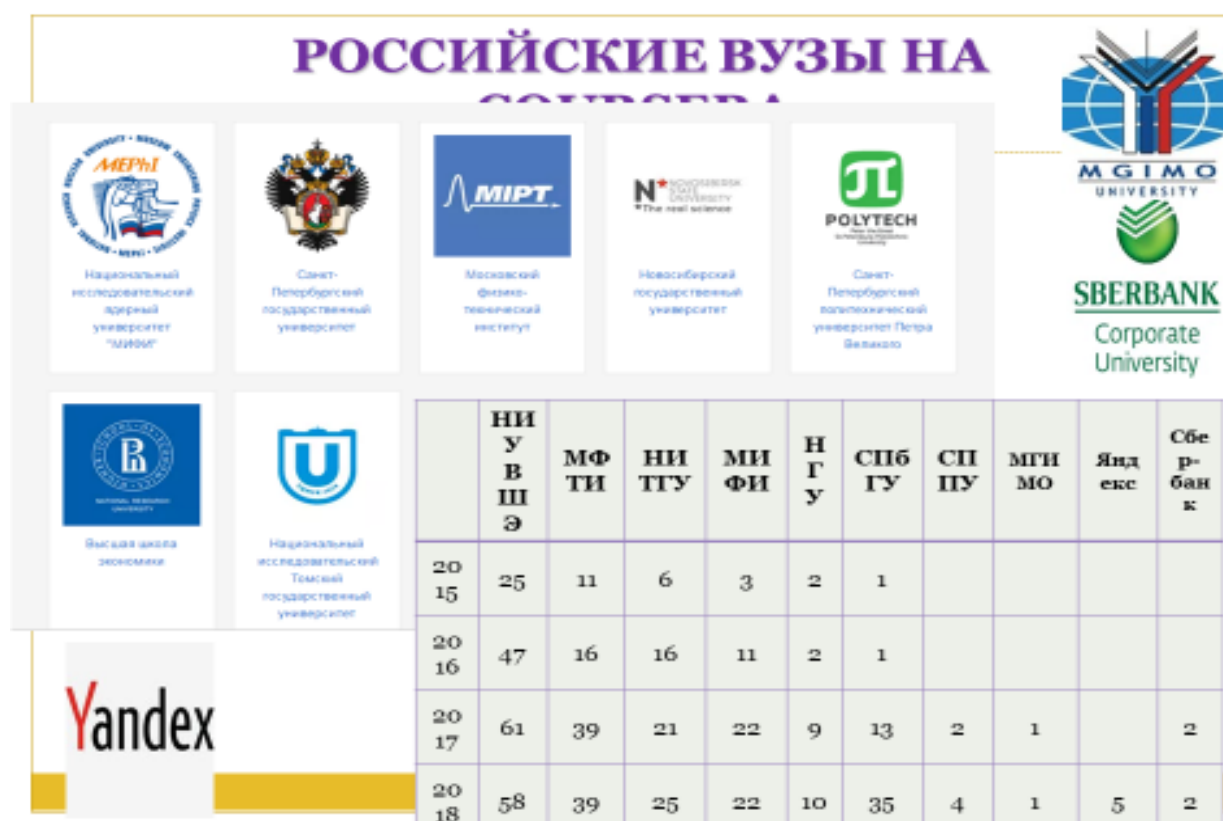
<sup>12</sup> Духнич, Ю. TinCanAPI – Новая спецификация электронного обучения / Ю. Духнич.- <http://www.smart-edu.com/tin-can-api.html>

слушателей. В таблице приведена динамика курсов, слушателей и вузов-партнеров на платформе Coursera.

Таблица 1. Динамика курсов и вузов-партнеров Coursera за 2014-2018 гг.

|          |      |      |      |      |      |
|----------|------|------|------|------|------|
|          | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Партнеры | 100  | 139  | 145  | 150  | 166  |
| Курсы    | 844  | 1490 | 1912 | 2430 | 2855 |

Российские вузы и компании также размещают курсы на образовательной платформе Coursera.



Ассоциация «Национальная платформа открытого образования» (<https://openedu.ru/course/>), созданная в 2015 году на базе ведущих вузов страны с целью продвижения открытого образования для всех слоев населения, разработала платформу «Открытое образование», где на сегодняшний день размещены 286 курсов. Курсы, которые размещаются на платформе, должны соответствовать высокому качеству и, следовательно, подвергаются тщательной экспертизе.

Особенности курсов, размещенных на национальной платформе:

- все курсы обязательно разрабатываются в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;



- все курсы должны соответствовать и, следовательно, удовлетворяют результатам обучения образовательных программ, реализуемых в вузах;
  - особое внимание уделяется процедуре оценки обучения.
- «Открытое образование» - российская образовательная платформа, которая предлагает онлайн-курсы по базовым дисциплинам.

Приоритетный проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», запущенный в нашей стране в 2016 году, направлен на формирование нормативно-правовой базы электронного обучения, разработку системы качества онлайн-курсов, а также на создание государственных сервисов и интеграционных решений. Проекты, которые реализуются в нашей стране в области электронного обучения, дают возможность выявлять лидеров в данном направлении по различного рода проводимым рейтингованиям. В соответствии с планом достижения показателей этого проекта к 2025 году количество онлайн-курсов, обеспечивающих освоение дисциплин (модулей) образовательных программ среднего, высшего и дополнительного образования должно достичь четырех тысяч наименований.

С 1 сентября 2013 года электронное обучение в России имеет законодательную поддержку<sup>13</sup>. Официально в России с 1997 года существует дистанционное обучение, которое реализуется в виде модели заочного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий. В настоящее время можно говорить о том, что Россия располагает достаточным потенциалом, чтобы не только продвигать электронное обучение внутри страны, но и экспортировать его в другие страны, прежде всего в страны СНГ, где все еще велика доля русскоязычного населения.

---

<sup>13</sup> Федеральный закон РФ «Об образовании Российской Федерации», №273-ФЗ, Статья 16. Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

## 1.2 Электронное образование в Республике Башкортостан

В 2013 году образован Совет при Президенте Республики Башкортостан по развитию электронного образования (изменения от 23.09.2016 г. №УГ-223 «Совет по развитию электронного образования при Главе Республики Башкортостан», далее - Совет). Данный Совет является совещательным органом, созданным для обеспечения взаимодействия государственных органов, органов местного самоуправления Республики Башкортостан, общественных объединений, образовательных организаций при рассмотрении вопросов, связанных с развитием в республике электронного образования. Основными задачами Совета являются:

1. Подготовка предложений Главе Республики Башкортостан по определению приоритетных направлений и механизмов развития электронного образования и смарт-общества, включая меры по внедрению электронного образования на всех уровнях системы образования; формированию человеческого капитала в разрезе приоритетных отраслей экономики; стимулированию развития бизнеса в сфере информационно-коммуникационных технологий. Рассмотрение основных вопросов, связанных с развитием электронного образования в РБ, а также определение способов и форм по их решению.

2. Анализ практики реализации программ в области развития электронного образования в субъектах Российской Федерации и зарубежных странах, оценка эффективности мер, направленных на развитие в Республике Башкортостан электронного образования.

3. Проведение экспертизы проектов нормативных правовых актов Республики Башкортостан, связанных с развитием электронного образования.

4. Подготовка ежегодного доклада по вопросам развития электронного образования в Республике Башкортостан.

До сегодняшнего дня заседания Совета проходят на различных площадках с целью демонстрации лучших практик. Так члены Совета (в его составе руководители Республики Башкортостан, первые лица министерств и ведомств, ректоры вузов, представители общественных организаций, ведущие эксперты в этой области) ознакомились с работой вузов (заседание на базе Академии ВЭГУ, 2014г.), школ (МАОУ СОШ №159 Октябрьского района ГО г. Уфа, 2015 г.), центров занятости (Уфимский городской центр занятости, 2016 г.), сетевым взаимодействием образовательных организаций и обучением на промышленных предприятиях (ПАО «Уфимское моторостроительное производственное объединение», 2017 г.), обучением государственных и муниципальных служащих (ГБОУ ВО «Башкирская академия государственной службы и

управления при Главе Республике Башкортостан», 2017 г.).

Во исполнение поручения Президента Республики Башкортостан по реализации Послания Президента к Государственному Собранию - Курултайу РБ от 26.12.2013 года, решений заседаний Совета от 06 декабря 2013 года и от 14 мая 2014 года была разработана Концепция развития электронного образования в Республике Башкортостан на период 2015-2020 годов (далее – Концепция). Данный документ является стратегическим, определяющим систему понимания, трактовки, принципы и способы внедрения электронного образования в Республике Башкортостан на период 2015-2020 годов. Концепция ориентирована на решение наиболее актуальных вопросов, связанных с развитием электронного образования, и призвана придать необходимый стимул модернизации системы образования:

- разработать комплекс мер, направленных на систематическое обновление содержания общего образования на основе результатов мониторинговых исследований и с учетом современных достижений науки и технологий, изменений запросов учащихся и общества, ориентированности на применение знаний, умений и навыков в реальных жизненных ситуациях;

- обеспечить создание открытого информационно-образовательного портала в сети «Интернет», содействующего реализации образовательных программ начального, основного и среднего общего образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий («электронная школа»);

- обеспечить формирование национальной системы учительского роста, направленной, в частности, на установление для педагогических работников уровней владения профессиональными компетенциями, подтверждаемыми результатами аттестации, а также на учет мнения выпускников общеобразовательных организаций, но не ранее чем через четыре года после окончания ими обучения в таких организациях, предусмотрев издание соответствующих нормативных правовых актов;

- организовать регулярное освещение в средствах массовой информации успешных проектов, реализуемых в системе общего образования, а также работу по популяризации достижений российской школы и формированию доверительного и позитивного отношения общества к школе и учителю;

- продолжить работу по повышению пропускной способности каналов сети «Интернет», к которым подключены общеобразовательные организации, имея в виду, что такая работа должна стать одним из приоритетных направлений деятельности по реализации государственной программы Российской Федерации «Информационное общество (2011 – 2020 годы)»;

- обеспечить создание современных условий обучения и воспитания, включая обновление учебного оборудования, библиотек и иных средств, необходимых для внедрения в общеобразовательных организациях эффективных образовательных технологий и педагогических методик;
- разработать и реализовать комплекс мер, направленных на создание условий для получения качественного общего образования в образовательных организациях со стабильно низкими образовательными результатами;
- рассмотреть вопрос об оптимизации электронного и бумажного документооборота с учетом оснащенности компьютерным оборудованием общеобразовательных организаций, а также с учетом мнения родителей учащихся.

Надо отметить, что в республиканской Концепции усилены составляющие, напрямую связанные со стимулированием экономики региона. Например, одними из приоритетных выделены следующие задачи:

- интенсификация технологического развития образовательных организаций, поиск, создание прорывных разработок в области электронного обучения с такими мероприятиями как развитие краудсорсинговой платформы в области ЭО; создание инкубатора стартапов в области образовательных технологий;
- создание индустрии электронного образования в целях стимулирования развития экономики, укрепление кадрового и творческого потенциалов Республики Башкортостан. А основными мероприятиями в рамках этой задачи являются такие как создание реестра и базы электронных курсов для организации республики; определение востребованных профессий на основе предпочтений предприятий, формирование фонда средств для размещения заказов на разработку актуальных для экономики республики электронных курсов; создание постоянно действующей выставки достижений региональных, российских и международных компаний в области электронного образования.

Республиканским органом исполнительной власти, ответственным за реализацию настоящей Концепции, является Государственный комитет Республики Башкортостан по информатизации и вопросам функционирования системы “Открытая Республика”.

Постановлением Правительства Республики Башкортостан №368 от 10 сентября 2015 года данная Концепция была утверждена.

По поручению Президента Республики Башкортостан «об обеспечении создания Ассоциации с участием вузов, научных, общественных организаций, IT - компаний, предусмотрев в числе ее основных задач формирование республиканской системы электронного образования и республиканской библиотеки электронных научных, научно-технических и образовательных

ресурсов» была зарегистрирована 20 января 2014 года Ассоциация образовательных организаций «Электронное образование Республики Башкортостан».

21 августа 2015 года между Государственным комитетом Республики Башкортостан по информатизации и вопросам функционирования системы «Открытая Республика» и Ассоциацией образовательных организаций «Электронное образование Республики Башкортостан» состоялось подписание соглашения о партнерстве. Подписанное Соглашение предусматривает сотрудничество Сторон по вопросам организации информационно-технического сопровождения портала «Электронное образование Республики Башкортостан».

С 2016 года ежегодно Министерством образования проводится конкурс по выделению грантов Главы Республики Башкортостан для развития электронного образования в общеобразовательных организациях по 8 направлениям:

- организация и проведение обучения педагогического состава общеобразовательных организаций Республики Башкортостан технологии применения электронного обучения по следующим ролям: тьютор, организатор, обучающийся, учитель; разработка соответствующих интерактивных пропедевтических электронных курсов;

- разработка и реализация соответствующей модели обучения родителей «Родитель. Тьютор. Образование»;

- разработка и реализация модели отбора одаренных детей и последующей работы с ними, в том числе для подготовки к различным олимпиадам;

- разработка и реализация модели «Сетевой электронный детский сад», реализующей экспериментальные и инновационные программы для модернизации технологий, содержания обучения и воспитания по образовательным программам дошкольного образования в общеобразовательных организациях;

- разработка и реализация модели геймификации образовательного процесса с подготовкой соответствующих методик и электронного контента;

- разработка и реализация модели обучения и диагностики уровня компетенций обучающихся, предполагающей интеграцию элементов подготовки к ГИА в школьную программу;

- разработка и реализация модели «Сетевая электронная школа», реализующей экспериментальные и инновационные программы для модернизации технологий, а также содержания обучения и воспитания;

- разработка и реализация модели кружковой работы, обеспечивающей практическую подготовку обучающихся, с использованием технологии электронного обучения (различных тренажеров, симуляторов) и формированием базы соответствующих материалов.

Таким образом, можно констатировать уникальность ситуации в Республике в части создания нормативной, методической, административной составляющих для интенсивного развития электронного обучения и дистанционных технологий в регионе.

## 2.1 Мониторинг электронного образования в Республике Башкортостан

Для реализации задачи по мониторингу электронного образования в Республике Башкортостан в Ассоциации образовательных организаций «Электронное образование Республики Башкортостан» была создана рабочая группа по разработке индикаторов, показателей и критериев мониторинга в области электронного обучения. Члены рабочей группы - представители всех ведущих образовательных организаций Республики Башкортостан под руководством первого проректора Академии ВЭГУ Габидуллина Р.Ф разработали проект документа «Показатели и индикаторы мониторинга развития электронного обучения в образовательных организациях Республики Башкортостан», который был утвержден распоряжением Правительства Республики Башкортостан №1480-р от 30 декабря 2015 года. На основании этого документа в Республике Башкортостан проводится ежегодный мониторинг развития электронного образования в образовательных организациях Республики Башкортостан.

В мониторинге замеряются следующие ключевые области:

1. Стратегия и управление – качество документирования целей и задач в области ЭО и ДОТ в организационных документах вуза.
2. Информационно-техническое обеспечение – готовность и соответствие информационно-технической инфраструктуры задачам ЭО и ДОТ.
3. Учебно-методическое обеспечение – наличие и соответствие стандартов учебно-методического обеспечения вуза требованиям ЭО и ДОТ.
4. Среда обучения – соответствие электронных средств доставки учебного контента и организации обучения требованиям ЭО и ДОТ.
5. Поддержка – соответствие системы онлайн - и офлайн-поддержки студентов и сотрудников вуза требованиям ЭО и ДОТ.
6. Количественные показатели ЭО и ДОТ – показатели масштаба использования ЭО и ДОТ в вузе.

Каждая из областей оценивания раскрывается через определенные

показатели, которые в свою очередь раскрываются через индикаторы мониторинга, формируя трехуровневую иерархическую систему. Категории оценки системы мониторинга ЭО и ДОТ, и показатели для каждой категории показаны в таблице 1.

Заполнение данных было пошаговым:

**Первый шаг.** Самоанализ образовательных организаций.

Образовательная организация самостоятельно давала оценку элементам индикатора. Если данный элемент индикатора был в образовательной организации, образовательная организация ставила себе балл.

**Второй шаг.** Подтверждение каждого из показателей наличием соответствующего документа организации фиксирующим, либо описывающим обозначенный показатель (процесс). Далее количество баллов самоанализа умножается на долю показателей, подтвержденных документально от общего их числа. Таким образом мы получаем коэффициент, обозначающий степень «подтверждаемости» данных самоанализа.

**Третий шаг.** Работа экспертной группы.

Роль экспертной группы заключается в анализе документов на соответствие заявленным показателям, т.е. отражает ли приложенный документ заявленный процесс, явление, результат и не является ли формальным приложением с целью закрытия позиций. Анализ документов на достоверность предоставленных данных делается на основании профессионального опыта экспертов. Эксперты отобраны по предложениям членов Ассоциации ЭО в РБ и представляют ведущие образовательные организации РБ в области электронного обучения.

## 2.2 Организация работы экспертов

Сама организация работы по мониторингу ЭО предполагала несколько этапов: предоставление данных на основе самоанализа, подтверждение показателей документами и материалами и последующая экспертная оценка представленных данных и документов.

К экспертной работе по подтверждению приложенных документов образовательных организаций были привлечены специалисты образовательных организаций рабочей группы по проведению мониторинга электронного образования в Республике Башкортостан.

Состав экспертной группы, состоящий из представителей восьми высших учебных заведений представлен в Приложении.

Для детальной и выверенной работы экспертами были приняты методические указания на основе которых и формировались обоснованные

выводы по каждой проверенной позиции в мониторинге.



### 3. Участники мониторинга.

На участие в мониторинге электронного образования в 2018 году было заявлено 1534 образовательные организации, из них 1383 – организации среднего общего образования, 102 - среднего профессионального, 12 - высшего образования, 37 – организации дополнительно профессионального образования.

В 2018 году мониторинг прошли 1087 - образовательные организации среднего образования (из 1383), 55 - среднего профессионального образования (из 102), 8 образовательных организаций высшего образования (из 12), и 7 организаций ДПО (из 37).

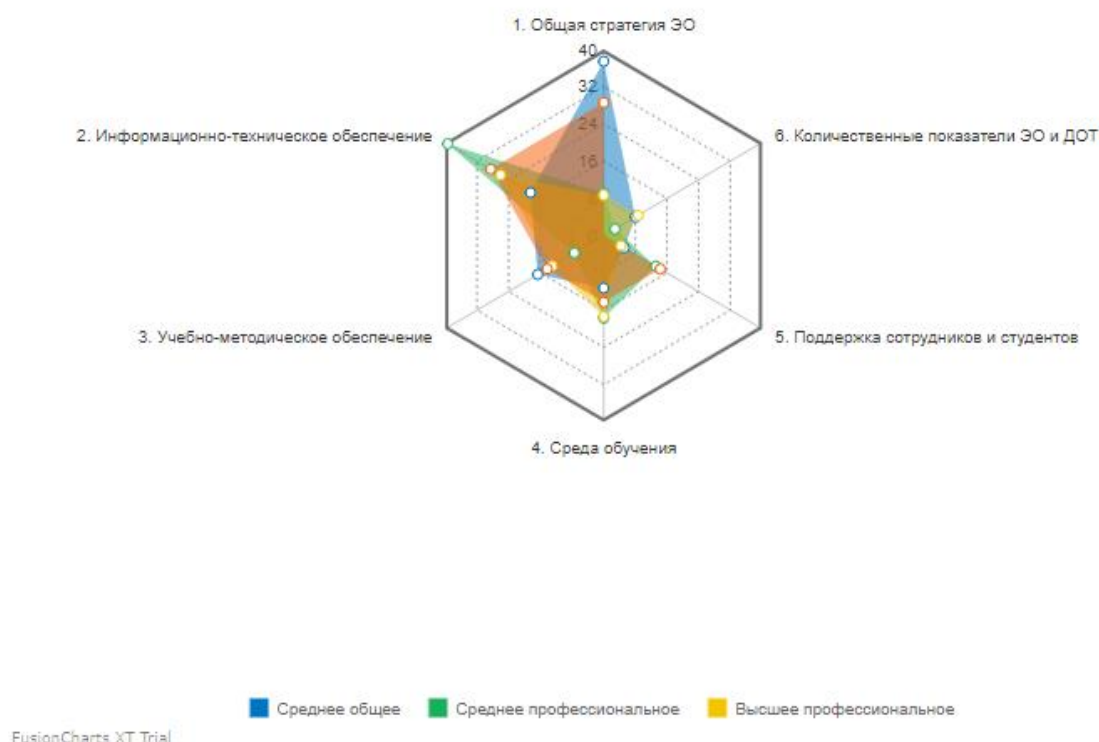
## 4. Результаты исследования

### 4.1 Общие результаты

#### 4.1.1 Общий рейтинг

Когда мы говорим об общих результатах, то понимаем, что они складываются из результатов всех образовательных организаций всех уровней, что с точки зрения выводов относительно состояния электронного образования в Республике Башкортостан не будет достаточно корректным, так как численно количество общеобразовательных организаций превалирует над всеми остальными уровнями образования. Вместе с тем, очевидно, что такого рода суммирование позволяет определить наиболее сильные общие позиции, где в целом заложен неплохой потенциал и зоны отставания, куда необходимо обратить внимание.

Суммарный рейтинг



Наиболее развитыми являются, как и в 2017 году информационно-техническое обеспечение и стратегия ЭО.

Наивысшие показатели имеют индикаторы (таблица 6) «Доля учебных аудиторий (классов), оборудованных средствами мультимедиа и интерактивными средствами обучения» - 47,83% ответили утвердительно из участников мониторинга, «Обеспечен безлимитный (без ограничения объема трафика) бесплатный доступ к сети «Интернет», обучающимся и сотрудникам из корпоративной вычислительной сети образовательной организации» отметили 41,3% образовательных организаций во 2 категории мониторинга ЭО. Правда дополнительный анализ показывает, что наиболее существенный для ЭО показатель «Сервисы ЭИОС поддерживают стандарт TinCan 1.0 для передачи информации об образовательных достижениях» оставляет желать лучшего.

На второй позиции общая стратегия ЭО, которая включает в себя и документы и политику в этой области. Весьма отраднo, что большая часть образовательных организаций осознает важность и значимость этих составляющих, что и подтверждают показатели: «В нормативных документах определены обязанности и функции подразделений (должностных лиц и категорий работников) по реализации ЭО» - 41,3% опрошенных ответили утвердительно, «Стратегия ЭО интегрирована в общую стратегию развития организации» - 39,13. Вместе с тем, другие данные говорят о неподтвержденности во многих организациях этой позиции соответствующими документами, что, в свою очередь делает необходимым повышение компетенций и ответственности должностных лиц в части формулирования, документирования стратегических документов в организации.

К сожалению, надо отметить, что ежегодно повторяется недостаточное внимание учебно-методическому обеспечению и поддержке сотрудников и обучающихся, а это в конечном счете и есть отражение понимания и умений в этой сфере, что сказывается и на удовлетворенности качеством ЭО со стороны обучающихся и пользователей.

#### 4.1.2 Общие количественные показатели в соответствии с самоанализом образовательных организаций

В результате самоанализа, образовательные организации обозначили выполнение показателей по следующим из 158 позиций (в разрезе уровней образования, приведены организации, набравшие максимальное число баллов):

| № | Организации высшего образования, набравшие максимальное число баллов   | Количество баллов самоанализа |
|---|--|-------------------------------|
| 1 | Восточная экономико-юридическая гуманитарная академия (ЧОУ ВО «Академия ВЭГУ»)   | 153                           |
| 2 | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы"            | 148                           |
| 3 | Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Башкирская академия государственной службы и управления при Главе Республики Башкортостан" | 123                           |
| 4 | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Башкирский государственный университет"  | 100                           |
| 5 | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет»                               | 100                           |

| № | Организации СПО, прошедшие заполнение данных  | Количество баллов самоанализа |
|---|---|-------------------------------|
| 1 | Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Салаватский индустриальный колледж»                                 | 130                           |
| 2 | Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Октябрьский нефтяной колледж им. С.И. Кувыкина                      | 128                           |
| 3 | Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Нефтекамский машиностроительный колледж                             | 117                           |
| 4 | Государственное автономное образовательное учреждение среднего профессионального образования Башкирский архитектурно-строительный колледж | 116                           |
| 5 | Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Нефтекамский нефтяной колледж                                      | 113                           |

| № | Организации СО, прошедшие заполнение данных   | Количество баллов самоанализа |
|---|---|-------------------------------|
| 1 | Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение средняя общеобразовательная школа №2 г.Баймака муниципального района Баймакский район Республики Башкортостан.           | 158                           |
| 2 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение основная общеобразовательная школа с. Орловка муниципального района Янаульский район Республики Башкортостан             | 152                           |
| 3 | Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение средняя общеобразовательная школа д.Башкирская Ургинка муниципального района Зианчуринский район Республики Башкортостан | 151                           |
| 4 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с.Тайняшево муниципального района Чекмагушевский район Республики Башкортостан         | 136                           |
| 5 | Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Средняя общеобразовательная школа села Бурибай муниципального района Хайбуллинский район Республики Башкортостан        | 135                           |

Необходимо отметить, что 194 школы – не смогли отметить даже одного показателя. А более 50 баллов поставили себе только 240 школ (22 % от участвовавших в мониторинге) и 20 колледжа (39%), т.е.  $\frac{2}{3}$  общеобразовательных организаций и профессиональных образовательных организаций не готовы к реализации ЭО и ДОТ. Мы можем говорить о какой-то степени внедрения электронного обучения лишь после преодоления 50% барьера от общего количества индикаторов (не беря во внимание, что сведения на основе самооценки могут быть недостоверными).

#### 4.1.3 Общие количественные показатели по документам

Следующий рейтинг выстроен по наибольшему количеству приложенных документов в качестве подтверждения своей оценки по самоанализу. Данная процедура введена в мониторинг с 2016 года с целью минимизации искажения

данных образовательными организациями.

Надо отметить, что по количеству приложенных документов четыре школы опередили высшие учебные заведения.

Следует отметить, что из 1153 образовательных организаций документально подтвердили наличие тех или иных элементов индикатора всего 495 образовательных организаций (42 %), что дает увеличение данного показателя практически в два раза по сравнению с 2017 годом!

#### 4.1.4 Динамика изменения общего рейтинга после экспертной оценки

Важно отметить, что после проведения экспертной работы на соответствие приложенных документов к элементу индикатора рейтинговая шкала меняется.

Школа №7 города Туймазы, отметив 123 элемента индикатора, приложила только 1 документ в 2017 году и в 2018 году отметили 117 элементов индикатора, также прикрепив только 1 документ. Бабаевская средняя общеобразовательная школа Калтасинского района не подтвердила достоверность приложенных 158 документов, что дало нулевой балл в итоговом рейтинге. 440 школ не подтвердили ни одного приложенного документа, что дало нулевой балл в рейтинге по результатам проверки экспертов.

Из 54 средних профессиональных образовательных организаций не прикрепили подтверждающие документы 20 организаций. Только 10 получили ненулевые баллы после экспертной оценки.

Таким образом, надо отметить, что только часть образовательных организаций могут подтвердить документально каждый из отмеченных показателей. В соответствии с правилами менеджмента все существующие процессы в организации должны быть описаны и документированы. При отсутствии формализации, мы не можем говорить об устойчивости и достоверности тех или иных действий и, соответственно, не можем принимать их в расчет.

Надо отметить, что эта область требует дальнейшей методической и организационной проработки на всех уровнях образования.

#### 4.1.5 Итоговые таблицы с делением на уровни образования с учетом оценки экспертов

Таблицы с результатами мониторинга с учетом оценки экспертов с делением на уровни образования выглядят следующим образом (в таблице указаны организации, набравшие наивысшие баллы в своей группе):

## Образовательные организации высшего образования

| № | Наименование образовательной организации   | Рейтинговый балл с учетом оценки экспертов (i) <sup>14</sup> |
|---|--|--|
| 1 | Восточная экономико-юридическая гуманитарная академия (ЧОУ ВО «Академия ВЭГУ»)   | 102,51   |
| 2 | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы"            | 96,2   |
| 3 | Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Башкирская академия государственной службы и управления при Главе Республики Башкортостан" | 59,04  |
| 4 | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Башкирский государственный университет"  | 56   |
| 5 | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный авиационный технический университет»                  | 43,35  |

## Профессиональные образовательные организации

| № | Наименование образовательной организации  | Рейтинговый балл с учетом оценки экспертов (i) |
|---|---|--|
| 1 | Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Нефтекамский машиностроительный колледж | 49,14  |
| 2 | Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Салаватский индустриальный колледж»     | 44,2   |
| 3 | Государственное автономное образовательное учреждение среднего профессионального образования Башкирский       | 26,68  |

<sup>14</sup> Рейтинговый балл с учетом оценки экспертов – количество баллов, умноженное на коэффициент достоверности с учетом оценки экспертов;

Коэффициент достоверности с учетом оценки экспертов – количество подтвержденных экспертами документов с учетом по категории 6 только показателей со значением 50 % и более ,поделенное на общее количество показателей (158).

|   |  |       |
|---|--|-------|
|   | архитектурно-строительный колледж  |       |
| 4 | Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Октябрьский нефтяной колледж им. С.И. Кувыкина     | 23,04 |
| 5 | Государственное бюджетное профессиональное учреждение Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности | 22,95 |

#### Общеобразовательные организации

| № | Наименование образовательной организации   | Рейтинговый балл с учетом оценки экспертов (i) |
|---|--|--|
| 1 | Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Бирская коррекционная школа-интернат для обучающихся с тяжелыми нарушениями речи  | 54,57  |
| 2 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №3 города Ишимбая муниципального района Ишимбайский район Республики Башкортостан       | 47,94  |
| 3 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей № 62» городского округа город Уфа Республики Башкортостан  | 36   |
| 4 | Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение средняя общеобразовательная школа имени С.С. Ильина с.Жуково муниципального района Уфимский район Республики Башкортостан | 27   |
| 5 | Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Илишевская коррекционная школа-интернат для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья                          | 14,84  |



## Образовательные организации дополнительного профессионального образования

| № | Наименование образовательной организации  | Рейтинговый балл с учетом оценки экспертов (i) <sup>15</sup> |
|---|---|--|
| 1 | Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования Республики Башкортостан «Центр повышения квалификации»                                  | 6,54   |
| 2 | Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Институт профессионального образования в сфере здравоохранения и социального развития» | 5,04   |
| 3 | Государственное бюджетное образовательное учреждение «Учебно-методический центр по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям Республики Башкортостан»                    | 0,93   |

### 4.2 Результаты по разделам в соответствии с самоанализом образовательных организаций с делением на уровни образования

#### 4.2.1 Стратегия и управление

Категория “Стратегия и управление” направлена на оценку качества документирования целей и задач в области электронного образования и дистанционных образовательных технологий в организационных документах образовательной организации.

На вопрос о наличии документированной стратегии в области электронного образования, четко определяющей цели и видение в данной области результаты довольно разнятся по уровням образования: в вузах – 87,5%, ссузах – 45,25% и в школах – 34,11%.

В 87,5% высших учебных заведениях Стратегия ЭО имеется в виде отдельного нормативного документа и интегрирована в общую стратегию развития организации, но при этом только в 50% стратегия содержит пункты, раскрывающие механизмы повышения качества обучения за счет электронного образования.

<sup>15</sup> Рейтинговый балл с учетом оценки экспертов – количество баллов, умноженное на коэффициент достоверности с учетом оценки экспертов;

Коэффициент достоверности с учетом оценки экспертов – количество подтвержденных экспертами документов с учетом по категории б только показателей со значением 50 % и более ,поделенное на общее количество показателей (158).

Картина в СПО кардинально разнится, т.к. 45% имеют отдельный нормативный документ и в 60% организаций стратегия ЭО интегрирована в общую стратегию развития организации.

В школах в целом нет такого значительного перепада в результатах: в среднем у 34% школ стратегия ЭО имеется в виде нормативного документа и 30% стратегия содержит пункты, раскрывающие механизмы повышения качества ЭО и с четко определенными ответственными лицами за разработку и реализацию ЭО в организации.

Во всех вузах, участвующих в мониторинге есть ответственное должностное лицо, отвечающий за развитие электронного образования, при этом статус этого должностного лица, как правило, на уровне заместителя руководителя организации или руководителя структурного подразделения.

Также, во всех вузах есть подразделения, отвечающие за реализацию электронного образования и в нормативных документах определены обязанности и функции подразделений (должностных лиц и категорий работников) по реализации ЭО. В образовательных организациях среднего профессионального образования в 21, 57 % имеются такие подразделения и 10.44 % школ.

Политика электронного образования реализуется следующим образом:

В 62,5 % вузов утверждены мотивирующие факторы при оплате труда преподавателей, занятых реализацией электронного образования, но при этом только у 37,5 % утверждены расценки на виды работ, связанные с разработкой электронных образовательных ресурсов. В 15,19 % школах и 25,49% ссузах есть какие-либо специальные стимулы.

У 75 % образовательных организаций высшего образования, 25 % организаций среднего профессионального образования и 24,63 % школ документально определены требования к уровню подготовки работников и преподавателей, применяющих электронное обучение и требования к уровню подготовки персонала, обеспечивающих техническую поддержку электронного обучения (25 % по всем образовательным организациям). При этом требования к уровню подготовки авторов электронно - образовательных ресурсов определены лишь в 7 % образовательных организаций.

50% вузов, 20% - СПО и 13,25% школ документально определили требования к уровню подготовки персонала, обеспечивающие техническую поддержку ЭО.

Вопросы касающиеся безопасности (единой аутентификации пользователей, защиты персональных данных и пр.) при реализации ЭО проработаны в 87,5 % высших учебных заведениях, 25 % ссузов и только у 24,63% школ.

Сложным и не проработанным остается вопрос интеграции электронной информационно-образовательной среды с системой электронного документооборота образовательной организации, что по сути не позволяет перейти к разработке сервисов для студентов и персонала по принципу «одного окна», лишь 12,31 % образовательных организаций предпринимают попытки разработки данных сервисов, из них: 50 % - вузы, 13,73% - ссузов и 11,877% школ.

Вместе с тем в 87,5 % высших учебных заведениях определены вопросы интеграции электронной информационно – образовательной среды с электронной библиотечной системой образовательной организации, в школах этот показатель всего на уровне 5,63%, в ссузах – 23,53 %.

В ряде вопросов по использованию средств социальных медиа, социальных сетей в электронном образовании результаты вузов, ссузов и школ в одном диапазоне: разработаны рекомендации для преподавателей по использованию социальных медиа, социальных сетей в учебном процессе в 29,68% образовательных организаций, регламентированы способы участия преподавателей и обучающихся в профессиональных экспертных сообществах в интернете - 18,66 %, только 5,8% организаций определили вопросы интеграции социальных медиа социальных сетей с ЭИОС вуза.

Ежегодно остается непроработанной тема виртуальной мобильности обучающихся и использования электронных образовательных ресурсов: -

- документально не определены в рамках реализуемых программ вопросы электронного обучения обучающихся в других образовательных, научных и иных организациях по отдельным курсам с признанием результатов обучения (91,44%);

- документально не определены вопросы электронного обучения обучающихся из других образовательных организаций по отдельным курсам в отчитывающейся образовательной организации (95,15%);

- документально не определены вопросы использования электронных образовательных ресурсов, созданных другими организациями, при обучении в образовательной организации (90,91%);

- документально не определены вопросы передачи электронных образовательных ресурсов, разработанных в образовательной организации, для использования сторонними организациями (94,7%).

Вопросы учета, распределения имущественных прав и публикации (в том числе открытой) созданных в образовательных организациях электронно - образовательных ресурсов имеют низкие результаты:

- не определены вопросы закрепления авторских и имущественных прав на электронные образовательные ресурсы (78,41 %);

- не определены вопросы размещения электронных образовательных ресурсов во внутреннем репозитории ресурсов, доступном обучающейся образовательной организации (83,91 %);

- не определены вопросы размещения электронных образовательных ресурсов на открытых интернет-ресурсах в 84,89 % образовательных организаций;

- не определены вопросы размещения электронных образовательных ресурсов в средствах социальных медиа (69,96 %).

#### 4.2.2 Информационно - техническое обеспечение

По результатам мониторинга электронного образования в области информационно-технического обеспечения следующие данные:

100% компьютеров в вузах объединены в высокоскоростную корпоративную вычислительную сеть (не менее 100 Мбит/с), обеспечивающие доступ к ЭИОС, то только в 52% ссузов и 25% школ реализован данный показатель.

Во 87,5% вузах и более чем в 50 % ссузов обеспечен постоянный высокоскоростной (не менее 50 Мбит/с) неограниченный выход в сеть «Интернет» с круглосуточным безлимитным доступом к сети. При этом только в 32,74% школ возможен доступ к сети из корпоративной вычислительной сети организации для всех обучающихся и сотрудников непосредственно с их рабочих мест (как стационарных, так и мобильных).

62,5% вузов, 28 % ссузов и 10,04% школ имеют серверное оборудование со средствами отказоустойчивого хранения и восстановления данных, с возможностью восстановления информации в ретроспективе не менее 6 месяцев.

Все высшие учебные заведения имеют учебные аудитории (классы), оборудованные средствами мультимедиа и интерактивными средствами обучения: средние профессиональные заведения – 73,47%, школы – 60,06%.

Возможность подключения мобильных компьютеров обучающихся и сотрудников к информационным сервисам корпоративной вычислительной сети и сети «Интернет» на всей территории образовательной организации имеют только 33,19 % организаций.

87,5% вузов, 39,22% ссузов и 16,34% школ имеют доступный всем сотрудникам репозиторий ЭОР, обеспечивающий хранение ЭОР в соответствии со стандартами образовательной организации.

Достаточно невысокие результаты среди образовательных организаций по вопросам информационных систем, обеспечивающих функционирование ЭИОС,

поддерживающих модульное подключение сервисов, позволяющих реализацию различных образовательных технологий:

- имеют документированные API<sup>16</sup> для подключения новых сервисов ЭИОС (5,39%);
- обеспечивается интеграция новых сервисов в единый интерфейс личного кабинета преподавателя и обучающегося (7,25%);
- обеспечивается формирование единого потока событий для всех включенных в ЭИОС сервисов (6,92%);
- сервисы ЭИОС поддерживают стандарт TinCan 1.0<sup>17</sup> для передачи информации об образовательных достижениях (2,57%).

Более 80% образовательных организаций не имеют поддержку различных моделей организации учебного процесса (обучение в академических группах, модульное обучение, индивидуальные траектории обучения), а именно:

- Система управления процессом ЭО не поддерживает курсовое (годовое) обучение (поддерживается формирование учебных групп (классов) в пределах одного курса (года), изучение курса не зависит от результатов обучения по другим курсам) (89,48 % всех образовательных организаций);

- Система управления процессом ЭО не поддерживает обучение в академических группах (поддерживается формирование учебных планов из набора дисциплин (предметов, модулей), учебные группы создаются на весь период обучения по учебному плану) (90,54 % всех образовательных организаций);

- Система управления процессом ЭО не поддерживает модульное обучение (поддерживается создание отдельных учебных модулей, из которых формируются учебные курсы, дисциплины, предметы) (90,86 % всех образовательных организаций);

- Система управления процессом ЭО не поддерживает индивидуальные траектории обучения (86,11 % всех образовательных организаций)

Менее чем в 10% школ базовые сервисы корпоративной вычислительной сети (e-mail, файловое хранилище, виртуальные рабочие места, видеоконференции) интегрированы в электронную информационно - образовательную среду.

---

<sup>16</sup> API (application programming interface) - это интерфейс программирования приложения или интерфейс создания приложений.

<sup>17</sup> in Can API — это спецификация программ в сфере дистанционного обучения, которая позволяет обучающим системам общаться между собой путём отслеживания и записи учебных занятий всех видов. Информация об учебной деятельности сохраняется в специальную базу — хранилище учебных записей (англ. *learning record store, LRS*). LRS может являться как частью СДО, так и быть самостоятельной системой.

### 4.2.3 Учебно - методическое обеспечение

Результаты по направлению реализации образовательных программ следующие:

В целом около половины образовательных организаций используют образовательные программы, предусматривающие применение электронного обучения с конкретными целями по повышению качества обучения (например, с целью реализации методов активного обучения, организации совместной деятельности обучающихся).

Не реализованы образовательные программы, предполагающие применение исключительно электронного обучения с целью обеспечения возможности дистанционного освоения этих программ, в том числе лицами с ограниченными возможностями:

- только 5,19 % образовательных организаций предлагают дополнительные образовательные программы, допускающие их освоение без приезда в образовательную организацию;

- 4,59 % образовательных организаций предлагают основные образовательные программы, допускающие приезд в образовательную организацию не более 1 раза в год;

- 4,6 % образовательных организаций предлагают основные образовательные программы, допускающие их освоение без приезда в образовательную организацию (за исключением нормативных ограничений);

- 18,78 % образовательных организаций предлагают основные образовательные программы, адаптированные для освоения лицами с ограниченными возможностями.

75% вузов, 32,05% СПО и 27,85% школ при реализации образовательных программ регулярно осуществляют промежуточный контроль знаний с использованием ЭИОС.

Необходимо отметить, что в образовательных организациях Республики Башкортостан остается не проработанной тема реализации образовательных программ с использованием электронных образовательных ресурсов, созданных сторонними разработчиками, и с применением сетевой формы реализации образовательных программ:

- всего 4,58 % образовательных организаций имеют договора о приобретении или передаче прав на использование ЭОР других образовательных организаций;

- 3,97 % образовательных организаций имеют договора о сетевой форме реализации образовательных программ с другими образовательными и иными организациями;

- 4,33 % образовательных организаций предлагают обучающимся на выбор несколько модулей, доступных в рамках сетевой формы реализации образовательных программ;

- 3,18 % образовательных организаций решили вопросы интеграции ЭИОС образовательной организации и ЭИОС других организаций для обеспечения доступа обучающихся к ЭИОС организации-партнера.

Лишь 37,5% вузов имеют стандарт, включающий требования к обеспечению внутри курса корректировки траектории изучения материала в зависимости от результатов промежуточного контроля результатов обучения и 15,69 % ссузов, 9,34% школ.

В 4,69 % школ имеется стандарт, обеспечивающий импорт и экспорт ресурсов с использованием международных стандартов IMS. SCORM и т.п. и в 66% ссузов, 62,5 % вузов. Такое же результат по наличию стандарта, обеспечивающего кроссплатформенность<sup>18</sup> ресурсов и работу на мобильных устройствах.

75% организаций высшего образования и 21,15 % организаций среднего профессионального образования и 3,86% школ осуществляют разработку всех электронных образовательных ресурсов по единой технологии с использованием специализированного программного обеспечения, но только 3,1% образовательных организаций имеют график регулярного создания или актуализации электронных образовательных ресурсов.

Электронная библиотечная система интегрирована в ЭИОС в 87,5% вузов, 33,33 % ссузов и 5 % школ. При этом в 87,5% вузах, 44% СПО и 5,1% школ ЭБС поддерживает возможность создания прямой ссылки на библиотечные ресурсы. Также обеспечивается примерно в такой же пропорции возможность доступа к ресурсам электронных библиотечных систем в любое время и из любого места внутренней сети вуза и интернета.

#### 4.2.4 Среда обучения

При анализе среды обучения в ходе мониторинга были сделаны следующие выводы:

Все сервисы электронной информационно - образовательной среды доступны и полностью работоспособны на широком перечне стационарных

---

<sup>18</sup> **Кроссплатформенность**— способность программного обеспечения работать более чем на одной аппаратной платформе и (или) операционной системе. Обеспечивается благодаря использованию высокоуровневых языков программирования, сред разработки и выполнения, поддерживающих условную компиляцию, компоновку и выполнение кода для различных платформ. Типичным примером является программное обеспечение, предназначенное для работы в операционных системах Linux и Windows одновременно.

устройств, требования к которым описаны и предоставлены для ознакомления всем пользователям во всех высших учебных заведениях. 45,28 % ссузов, 33,4% школ и 87,5% вузов имеют сервисы ЭИОС доступные и полностью разработанные на основах стандартных платформ (Windows, Linux, MacOS). При этом доступность работы на основных 18,65 % школ. Лишь в 12,43% образовательных организаций документирован процесс помощи преподавателям и обучающимся в приобретении и настройке персональных устройств.

Возможность настроить пользовательский интерфейс “под себя” имеют 18,35 % школ, 33,33 % ссузов и 87,5 % вузов. Но возможность настроить интерфейс под потребности людей с ограниченными возможностями имеют 21,41 % образовательных организаций.

Сервисы ЭИОС всех высших учебных заведений поддерживают различные форматы представления контента электронных образовательных ресурсов, интерактивные ЭОР (виртуальные лабораторные стенды, виртуальные практикумы и т.п.), поддерживают размещение записей занятий в разных форматах (видео, аудио, презентация), но при этом только 87,5 % вузов поддерживают возможность распечатки ЭОР.

В 87,5 % высших учебных заведений обеспечивается сбор и аналитическая обработка данных по активности посещения обучающимися, преподавателями электронной информационно – образовательной среды и по активности выполнения заданий в соответствии с графиками освоения дисциплин. Данный сбор и обработка данных производится в школах не менее интенсивно, чем в ссузах.

Обеспечивают сбор и аналитическую обработку данных по активности консультирования студентов и рецензирования преподавателями работ, выполняемых обучающимися в соответствии с графиками освоения дисциплин 75 % вузов, 23,53 % ссузов и 11,06 % школ.

Надо отметить, что в соответствии с самообследованием, количество школ (45,95%) вдвое больше чем ссузов (23,53 %) чьи сервисы электронной информационно – образовательной среды имеют возможность отображения электронной зачетной книжки (табели успеваемости) обучающегося, вузы -75%.

#### 4.2.5 Поддержка

Что касается поддержки обучающихся в процессе обучения, получены следующие результаты:

Более чем в 49% образовательных организаций обеспечивается регулярное обучение и повышение квалификации преподавателей и сотрудников. При этом



в 37,61 % школ все преподаватели и сотрудники, участвующие в электронном обучении прошли соответствующее обучение и повышение квалификации, и 41,18 % ссузов и 87,5% вузов обеспечили данное обучение.

Учреждения среднего профессионального (52,83 %), общего образования (39,44 %) и высшего (62,5%) проводят профессиональные семинары, конференции (реальные или виртуальные) с целью распространения передовых практик по обучению с применением ЭО, а также проводят мониторинг по регулярному повышению квалификации преподавателей и сотрудников в области ЭО.

Только в 21,5 % школ система оплаты труда учитывает достигнутые результаты обучения обучающимися, в 29,41 % среднего профессионального образования и в 62,5 % высшего образования.

23,36 % высших учебных заведений и ссузов имеют систему выявления лучших преподавательских практик и поощрения наиболее активных преподавателей в области внедрения ЭО.

Имеют службы административной онлайн поддержки сотрудников по вопросам организации образовательного процесса всего 14,86% образовательных организаций. 11,93 % образовательных организаций имеют онлайн службу педагогической поддержки по вопросам использования инструментов ЭО (как входящих в состав ЭИОС, так и внешних) и по использованию методов ЭО. И только 11,29 % образовательных организаций имеют онлайн службу технической поддержки по вопросам установки и настройки технических и программных средств, использования ЭИОС и т.п.

Обеспечить доступ к рабочим местам без приезда обучающихся в головную образовательную организацию в территориальном центре доступа могут лишь 12,5 % вузов, 19,61 % ссузов и 8,18 % школ.

В образовательных организациях реализуются специальные программы по предоставлению обучающимся скидок для приобретения устройств, предоставлению на период обучения или продажи специально сконфигурированных для работы с сервисами ЭИОС устройств (вузы – 12,5%, школы – 4,15 %, ссузы - 8 %).

В целях обеспечения комфортной и эффективной работы с сервисами ЭИОС 26% ссузов, 37,5 % вузов и 25,85% школ предоставляют помощь в выборе и настройке технических средств, стационарных и мобильных, а также предоставляют полный комплект программных средств необходимых для работы с сервисами ЭИОС.

При достаточно высоких показателях предоставления помощи в настройке устройств, показатели в области эффективности службы онлайн поддержки обучающихся ниже:

- имеют онлайн службу административной поддержки по вопросам организации образовательного процесса, оплаты обучения, передачи академической задолженности (вузы - 50%, ссузы – 17,65%, школы – 6,56%);
- имеют онлайн службу педагогической поддержки по вопросам использования инструментов электронного обучения, развития учебных навыков, предоставления педагогических рекомендаций (вузы – 37,5%, ссузы - 14%, школы – 6,5%);
- имеют онлайн службу технической поддержки по вопросам установки и настройки технических и программных средств (вузы – 37,5%, ссузы - 12%, школы -6,79%);
- имеют онлайн службу психологической поддержки по вопросам адаптации в образовательной организации, мотивации образования и организации времени, межличностных конфликтов (вузы -37,5%, ссузы - 10,2%, школы – 6,92%).

#### 4.2.6 Количественные показатели

Согласно результатам 25 % высших учебных заведений, 17,31% ссузов и 12,61% школ имеют дисциплины, по которым используются электронные курсы. Т.е. все же большая часть образовательных организаций не имеет даже контентной составляющей для реализации электронного обучения.

И при этом 25% вузов, 1,96% ссузов и 3,24 % школ имеют электронные курсы предложенные для сетевой формы реализации другим организациям.

Интересно, что школы (8,1%) ,(7,84%) СПО пользуются курсами других организаций, а вот вузы, для которых созданы специализированные ресурсы для этого отметили полное отсутствие электронных курсов сторонних организаций. 62,5% вузов имеют в наличии обучающихся, использующих при обучении в течение года хотя бы один электронный курс, 37,25% ссузов и 13,96 % школ.

Не используют электронные курсы по всем изучаемым дисциплинам 91,85% образовательных организаций, что соответственно 75% вузов, 86,27% СПО и 92,28% школ.

Количество преподавателей, обучающихся с применением ЭО в вузах – 37,5%, СПО – 34,62%, школах – 38,64% и прошедших обучение и повышение квалификации по программам ЭО в вузах 75%, СПО (25,49%) и в школах (34,56%).

## 5. Заключение

В результате проведенного анализа мы можем констатировать, что часть образовательных организаций действительно системно и комплексно подошли к внедрению электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в своих организациях. В особенности это касается вузов. В целом это объясняется и общей политикой на этом уровне образования и концентрацией ресурсов и достаточно высокой степенью нормативной проработанности в высшем образовании. Кроме того, именно в нашей Республике высокая степень интеграции вузов благодаря политической воле Главы и самоорганизации образовательных организаций в Ассоциацию образовательных организации “Электронное образование Республики Башкортостан”. Это дает очень сильный инструмент для взаимного обмена успешными практиками и синергии в деле развития современных технологий.

Цель данного мониторинга помимо анализа состояния электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Республике содержит необходимость дать ориентиры развития образовательным организациям. Индикаторы отражают основные составляющие построения системы ЭО и ДОТ в организации.

Мы отмечаем при достаточно высоком в целом уровне информационно-технической оснащенности недостаточную глубину проникновения (не 100%) и скорости интернета в школах региона, что является необходимым базовым условием развития новых технологий.

Также важнейшая составляющая - стратегия. При высоких показателях при самооценивании, экспертиза данного раздела демонстрирует отсутствие глубокого понимания обязательных элементов Стратегии как таковой и надо полагать, что довольно большой путь надо преодолеть для реализации на практике даже принятых документов.

Абсолютно проблемными зонами являются учебно-методическое обеспечение, поддержка сотрудников и обучающихся и собственно среда

обучения. Это содержательные аспекты функционирования информационно-образовательной среды, что и определяет в конечном счете качество процессов и результатов и итоговую удовлетворенность системой со стороны ее пользователей - обучающихся.

Необходимо понимать, что сегодня в рамках федерального или регионального законодательства нет четких критериев определяющих готовность той или иной образовательной организации к реализации на практике такой формы получения образования как электронное обучение, кроме того не определены конкретные оболочки информационных систем, поэтому можно сделать вывод, что данные вопросы находятся исключительно в компетенции самих образовательных организаций.

Для образовательных организаций всех уровней становится жизненно важным уже сейчас приступить к реализации конкретных мероприятий, связанных с переходом в новое качество, а именно:

- Сформулировать развитие электронного обучения и внедрение дистанционных образовательных технологий как приоритетное направление развития, зафиксировав это в программных документах и приступить к реализации на основе детально проработанного плана с привлечением всех возможных ресурсов на решение этой задачи.

- Приступить к переподготовке кадров образовательных организаций исключительно с применением дистанционных образовательных технологий, что позволит педагогам включиться в электронную среду с позиции обучающихся и наработать понимание преимуществ, а также разобраться с проблемными зонами для дальнейшего использования на собственной практике.

- Создать образовательные порталы, позволяющие реализовывать электронное обучение. Надо отметить, что такого рода разработки, используя заказанные Госкомитетом по информатизации и вопросам функционирования системы «Открытая Республика» и утвержденные функционально-технические требования, можно внедрить и централизованно и в каждой отдельно взятой организации.

- Уделить внимание интеграции собственных платформ с региональными платформами и системами (Портал «Электронное образование РБ», Порталы вузов (БГПУ, ВЭГУ, УГАТУ и др.), которые дают возможность без дополнительных ресурсов использовать самые передовые наработки в этой области.

- Создать единый центр электронного обучения, объединив институционально людей, мотивированных на ускоренное внедрение в образовательной организации передовых технологий, разработку методик и технологий, взаимно признаваемых и приемлемых для различных типов организаций.

- В качестве ориентиров развития использовать показатели данного мониторинга, как основного документа, определяющего необходимые области и процессы в системе электронного обучения.

В Указе Президента РФ №204 от 7 мая 2018г. определены в числе прочих следующие национальные цели:

- ускорение технологического развития Российской Федерации, увеличение количества организаций, осуществляющих технологические инновации, до 50 процентов от их общего числа;
- обеспечение ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере;
- вхождение Российской Федерации в число пяти крупнейших экономик мира, обеспечение темпов экономического роста выше мировых при сохранении макроэкономической стабильности, в том числе инфляции на уровне, не превышающем 4 процентов;

Достижение их возможно только при серьезной трансформации системы образования, ее цифровизации и внедрения самых современных подходов и методик.

В Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2016–2020 гг., утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 2765-р, сформулировано несколько ключевых задач, способных кардинально изменить систему образования в РФ, а

именно: создание и распространение структурных и технологических инноваций в профессиональном образовании, обеспечивающих высокую мобильность современной экономики, и создание инфраструктуры, обеспечивающей условия для обучения и подготовки кадров для современной экономики. Принципиально важно решить вопрос о действительно кардинальных и глубинных изменениях в образовании, связанных в первую очередь с изменением ролей образовательных субъектов и, соответственно, моделей взаимоотношений и процессов, а далее и всей образовательной инфраструктуры.

Если мы построим систему электронного образования в Республике, способную охватить качественным содержанием и сопровождением все образовательные организации, мы решим в значительной мере и проблему оттока абитуриентов. Опасения родителей в провинции о качественно низком уровне преподавания останутся в прошлом и перестанет поддерживаться стереотип, что хорошее образование можно получить только в больших городах, который в свою очередь и формирует дальнейшее подобное отношение и к высшему образованию, провоцируя отъезд наиболее способных в Москву, Санкт-Петербург и другие города Российской Федерации.

Развитие электронного обучения требует, чтобы образовательные учреждения обладали современным оборудованием, необходимым для внедрения новых образовательных программ и обеспечения их реализации; квалифицированными специалистами и преподавателями, необходимыми для внедрения новых образовательных программ и обеспечения их реализации; квалифицированным техническим персоналом, обеспечивающим бесперебойное функционирование оборудования, необходимого для внедрения новых образовательных программ. Должна быть создана информационно-образовательная среда электронного обучения, включающая комплекс цифровых образовательных ресурсов, совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, оборудование, скоростные телекоммуникации, обеспечивающие интерактивные технологии, программно-аппаратную платформу, систему современных педагогических технологий,

обеспечивающих обучение в информационно-образовательной среде. Развитие электронного обучения предполагает постоянную консультационно-методическую и организационную поддержку внедрения новых образовательных программ и обеспечения их реализации в образовательных учреждениях и предъявляет новые требования к учебно-методическому обеспечению образовательных программ. Для формирования индивидуальной траектории обучающихся и составления индивидуального учебного плана необходимо иметь чёткое представление об образовательных ресурсах (перечень предлагаемых образовательных программ, электронные учебники, электронные источники информации, электронные библиотеки и т.д.). Образовательное учреждение должно иметь интерактивный электронный контент по всем учебным дисциплинам, составляющим образовательную программу.

Таким образом, в дальнейшем будет развиваться идея создания и обеспечения доступа к открытым образовательным ресурсам самого высокого качества всех жителей нашей республики из любой точки. В этом случае роль учителя объективно меняется, и он должен становиться персональным сопровождающим каждого обучающегося (тьютором), а роль школы и других образовательных организаций становится ключевой с позиции создания условий для комфортного и эффективного усвоения и использования, предоставляемого открытыми ресурсами образовательного контента. При полном осознании этого глобального изменения, нам не только необходимо принципиально изменить систему управления и образовательными организациями, и образовательной системой в целом, но и, прогнозируя перспективу данной модели, максимально эффективно использовать ее в интересах общества, государства и региона.

Информацию, полученную в результате проведения Мониторинга, необходимо проанализировать на всех уровнях управления образованием.

Следует отметить, что представление результатов Мониторинга обеспечило доступность и наглядность результирующих показателей, позволило выявить «слабые места» с целью профилактического воздействия на образовательные организации.

Общая рейтинговая оценка образовательных организаций может быть включена в комплекс информации, рекомендуемой к размещению на официальном сайтах образовательных организаций с целью обеспечения открытости и доступности информации о системе образования на всех уровнях.

Перспективное направление - создание единого организационного и методического центра развития электронного обучения, концентрации ресурсов для прорыва по этим направлениям.



## 6. Приложение

### 6.1. Состав экспертной комиссии по проведению анализа данных по показателям мониторинга развития электронного образования в образовательных организациях Республики Башкортостан

| №  | Фамилия И.О.     | ВУЗ, должность   | Статус       |
|----|------------------|--|--------------|
| 1  | Габидуллин Р.Ф.  | Академия ВЭГУ, первый проректор  | Руководитель |
| 2  | Ардаирова И.В.   | Академия ВЭГУ, начальник Центра тьюторинга   | Эксперт      |
| 3  | Яшин Е.А.        | ФГБОУ ВО БГПУ им. М.Акмиллы, директор департамента «Открытый электронный университет»                      | Эксперт      |
| 4  | Гусаров А.В.     | ФГБОУ ВО УГАТУ, начальник отдела электронного образования  | Эксперт      |
| 5  | Ильин В.А.       | ФГБОУ ВО БГАУ, начальник управления информационного обеспечения  | Эксперт      |
| 6  | Киселев О.И.     | ГБОУ ВО БАГСУ при Главе Республики Башкортостан, начальник отдела дистанционных образовательных технологий | Эксперт      |
| 7  | Шамшович В.Ф.    | Исполнительный директор АОО ЭОРБ, ФГБОУ ВО УГНТУ, заместитель заведующего кафедрой математики              | Координатор  |
| 8  | Щербинин С.В.    | ФГБОУ ВО УГНТУ, заместитель директора по учебно-информационным технологиям ИДПО                            | Эксперт      |
| 9  | Султанбаева А.В. | ГАУ ДПО ИРО РБ, программист центра электронного образования  | Эксперт      |
| 10 | Байрамгулов Н.Р. | ФГБОУ ВО БГУ, начальник отдела информационных образовательных технологий                                   | Эксперт      |

## 6.2 Список элементов индикатора с наивысшим средним баллом

| № | Категория | Показатель | Порядковый номер элемента | Элемент индикатора с наивысшим баллом   | Да (%) |
|---|-----------|------------|---------------------------|---|--------|
| 1 | 2         | 5          | 49                        | Доля учебных аудиторий (классов), оборудованных средствами мультимедиа и интерактивными средствами обучения, %  | 47,83  |
| 2 | 1         | 2          | 8                         | В нормативных документах определены обязанности и функции подразделений (должностных лиц и категорий работников) по реализации ЭО   | 41,3   |
| 3 | 2         | 5          | 43                        | Обеспечен безлимитный (без ограничения объема трафика) бесплатный доступ к сети «Интернет» обучающимся и сотрудникам из корпоративной вычислительной сети образовательной организации | 41,3   |
| 4 | 1         | 1          | 3                         | Стратегия ЭО интегрирована в общую стратегию развития организации   | 39,13  |
| 5 | 1         | 1          | 4                         | В стратегия ЭО четко определены ответственные лица за разработку и реализацию ЭО в организации  | 39,13  |
| 6 | 1         | 1          | 1                         | Стратегия ЭО имеется в виде отдельного нормативного документа   | 36,96  |
| 7 | 1         | 2          | 5                         | Есть руководитель, который отвечает за развитие ЭО и имеет статус уровня заместителя руководителя организации или руководителя структурного подразделения                             | 36,96  |
| 8 | 2         | 5          | 42                        | Обеспечен постоянный круглосуточный (24*365) доступ к сети «Интернет» из корпоративной вычислительной сети образовательной организации  | 36,96  |
| 9 | 3         | 7          | 67                        | Обучающиеся имеют возможность использовать рабочие места в головной образовательной организации в свободном режиме или по предварительной записи                                      | 36,96  |

|    |   |    |     |   |       |
|----|---|----|-----|---|-------|
| 10 | 1 | 1  | 2   | Стратегия ЭО содержит пункты, раскрывающие механизмы повышения качества обучения за счет ЭО   | 34,78 |
| 11 | 2 | 5  | 44  | Доступ к сети «Интернет» из корпоративной вычислительной сети вуза обеспечен для всех обучающихся и сотрудников образовательной организации непосредственно с их рабочих мест (как стационарных, так и мобильных, если таковые предусмотрены)   | 34,78 |
| 12 | 2 | 6  | 51  | Имеются доступные всем сотрудникам специализированные инструменты создания ЭОР (бесплатные, приобретенные по лицензии или разработанные в образовательной организации, отдельные или интегрированные в ЭИОС), обеспечивающие создание ЭОР в соответствии со стандартами образовательной организации | 34,78 |
| 13 | 2 | 6  | 52  | Имеется доступный всем сотрудникам образовательной организации репозитарий (хранилище) ЭОР, обеспечивающий хранение ЭОР в соответствии со стандартами образовательной организации   | 34,78 |
| 14 | 4 | 10 | 104 | Все сервисы ЭИОС доступны и полностью работоспособны на основных стационарных платформах (Windows, Linux, MacOS)  | 34,78 |
| 15 | 4 | 11 | 117 | Сервисы ЭИОС поддерживают размещение записей занятий в разных форматах (видео, аудио, презентация)  | 34,78 |

### 6.3 Список элементов индикатора с низшим баллом

| № | Категория | Показатель | Порядковый номер элемента | Элемент индикатора с низшим баллом  | Да (%) |
|---|-----------|------------|---------------------------|---|--------|
| 1 | 3         | 7          | 73                        | Образовательная организация предлагает основные образовательные программы, допускающие их освоение без приезда в образовательную организацию (за исключением нормативных ограничений)   | 0      |
| 2 | 5         | 14         | 147                       | Реализуются специальные программы по предоставлению обучающимся скидок для приобретения устройств, предоставлению на период обучения или продажи специально сконфигурированных для работы с сервисами ЭИОС устройств                                | 0      |
| 3 | 3         | 7          | 74                        | Образовательная организация предлагает основные образовательные программы, адаптированные для освоения лицами с ограниченными возможностями   | 2,17   |
| 4 | 3         | 7          | 82                        | Решены вопросы интеграции ЭИОС образовательной организации и ЭИОС других организаций для обеспечения доступа обучающихся к ЭИОС организации-партнера  | 2,17   |
| 5 | 3         | 8          | 96                        | Имеется график регулярного создания или актуализации ЭОР  | 2,17   |
| 6 | 1         | 3          | 29                        | Документально определены вопросы электронного обучения обучающихся из других образовательных организаций (виртуальной академической мобильности) по отдельным курсам (предметам, дисциплинам, модулям) в отчитывающейся образовательной организации | 4,35   |
| 7 | 1         | 3          | 31                        | Документально определены вопросы передачи ЭОР, разработанных в образовательной организации, для использования сторонними организациями  | 4,35   |
| 8 | 2         | 6          | 58                        | Сервисы ЭИОС поддерживают стандарт TinCan 1.0 для передачи  | 4,35   |

|    |   |    |     |   |      |
|----|---|----|-----|---|------|
|    |   |    |     | информации об образовательных достижениях   |      |
| 9  | 3 | 7  | 72  | Образовательная организация предлагает основные образовательные программы, допускающие проезд в образовательную организацию не более 1 раза в год   | 4,35 |
| 10 | 1 | 1  | 11  | Есть утвержденные расценки на виды работ, связанные с разработкой ЭОР   | 6,52 |
| 11 | 2 | 6  | 55  | Имеются документированные API для подключения новых сервисов ЭИОС   | 6,52 |
| 12 | 2 | 6  | 56  | Обеспечивается интеграция новых сервисов в единый интерфейс личного кабинета преподавателя и обучающегося   | 6,52 |
| 13 | 2 | 6  | 57  | Обеспечивается формирование единого потока событий для всех включённых в ЭИОС сервисов  | 6,52 |
| 14 | 2 | 6  | 65  | В состав ЭИОС интегрированы виртуальные рабочие места (доступный через web-интерфейс или специализированные приложения для настольных и мобильных устройств набор инструментов и бизнес-приложений, позволяющий решать учебные задачи без необходимости установки программ на компьютер пользователя) | 6,52 |
| 15 | 3 | 8  | 88  | Стандарт образовательной организации включает требования к обеспечению внутри курса корректировки траектории изучения материала в зависимости от результатов промежуточного контроля результатов обучения   | 6,52 |
| 16 | 3 | 8  | 90  | Стандарт образовательной организации включает требования к оценке результатов обучения на протяжении периода освоения курса, а также определяет требования к используемым методам оценки  | 6,52 |
| 17 | 3 | 8  | 95  | Бизнес-процесс создания ЭОР документирован  | 6,52 |
| 18 | 4 | 10 | 110 | Сервисы ЭИОС обеспечивают автономный (без подключения к серверам) вариант работы, в том числе на мобильных устройствах  | 6,52 |

|    |   |    |     |   |      |
|----|---|----|-----|---|------|
| 19 | 5 | 14 | 142 | бучающимся без приезда в головную образовательную организацию (проживающим в отдаленной местности), обеспечивается доступ к рабочим местам в территориальном центре доступа | 6,52 |
|----|---|----|-----|---|------|