

Жданова Анна Игоревна,  
с. Курья, Алтайский край  
zhdanova777@rambler.ru  
Афони́на Мари́на Викторо́вна  
г. Барнаул  
mv.afonina22@gmail.com

## ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Модернизация системы российского образования вывела на ведущие позиции в обсуждении проблем и управлении процессами и результатами образования понятие «качество образования». Необходимость обеспечения высокого качества образования обусловлена глобальными преобразованиями, происходящими в обществе, изменяющимися условиями жизни, повсеместной информатизацией общества, усилением конкуренции между образовательными учреждениями на рынке образовательных услуг и пр.

Понятие «качество образования» сложно и охватывает довольно много позиций и показателей: под качеством образования понимают и степень удовлетворения ожиданий участников образовательного процесса от предоставляемых образовательным учреждением образовательных услуг, и степень достижения поставленных в образовании целей и задач, и соответствие образования многообразным потребностям, целям, требованиям, нормам (стандартам), условиям [1, с. 17]. Так как понятие «образование» включает в себя и результат (образованность), и сам образовательный процесс, позволяющий получить этот результат, то и понятие «качество образования» относится как к результату, так и к процессу.

Академик РАО А.М. Новиков [2] выделяет следующие субъекты и объекты в процессе оценки качества образования: органы власти, общество, производство (экономический сектор), личность, органы управления образованием, образовательные организации, обучающие, обучающиеся и образовательные программы, направления взаимодействия которых представлены на рисунке 1. При этом оценка качества производится как внутри самой системы образования, так и внешней средой – заказчиками и потребителями образовательных услуг: личность, производство, общество, государство.

В зависимости от того, кто, кого и по каким критериям оценивает может быть получено 25 вариантов отношений оценки качества образования (рисунок 1), среди которых 5 вариантов – это отношения внешней оценки системы образования (21-23) и 20 вариантов – отношения внутренней оценки системы образования, элементами которой выступают: органы управления образованием, образовательные учреждения, образовательные программы, обучающие и обучающиеся.

Среди 20 вариантов отношений оценки качества образования внутри самой системы 8 вариантов связаны с работой органов управления образованием и 7 вариантов – с работой образовательных организаций. Понятно, что, учитывая поставленные цели оценки или мониторинга, выделенные показатели и критерии оценки можно еще более детализировать направления (варианты) взаимодействия элементов системы в процессе оценки качества.

Такое количество различных вариантов отношений в процессе оценки качества образования и возрастание объемов информации закономерным образом вызывает усложнение способов и потребность в ускорении ее обработки, а как следствие – необходимость автоматизации процессов обработки информации.

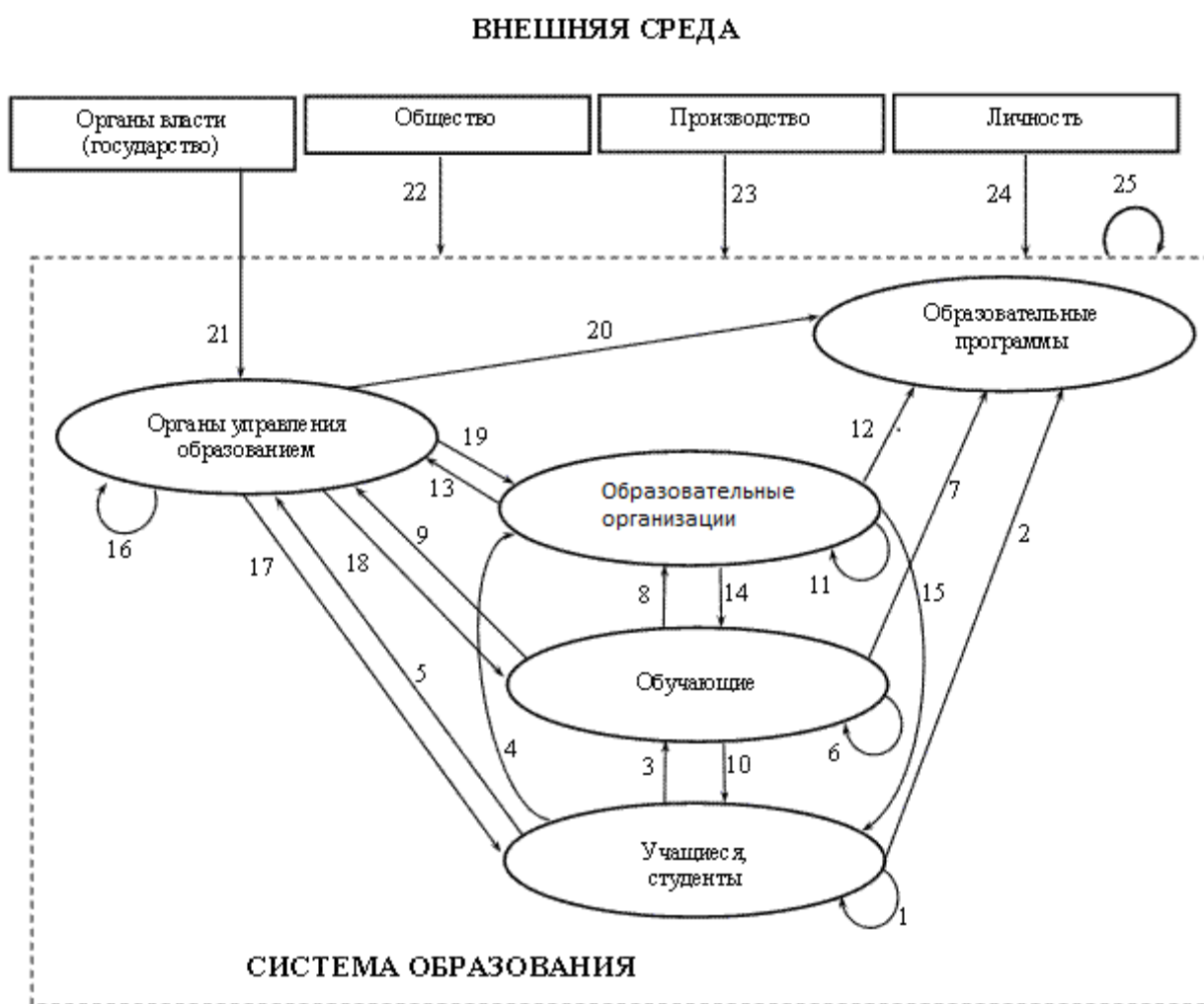


Рисунок 1. Субъекты, объекты и процесс оценки качества образования

В настоящее время задача автоматизации управления качеством образованием наилучшим образом решена в системе общего образования. Широко применяются автоматизированные информационные системы (АИС) позволяющие эффективно, своевременно и качественно решать следующие задачи:

- осуществлять эффективное планирование учебного процесса;
- снизить трудоемкость процессов обработки данных;

- повысить достоверность и оперативность обработки информации;
- снизить вероятность ошибок пользователей;
- обеспечить контроль и управление учебно-воспитательным процессом;
- обеспечить оперативное формирование управленческой отчетности для руководства школы.

Задачи системы управления качеством общего образования, основанной на применении ИКТ технологий и автоматизированных информационных систем мало отличаются от перечисленных выше задач. В региональной системе управления качеством образования можно выделить четыре уровня: верхний (региональный), средний (муниципальный, территориальный), институциональный (уровень школы), внутренний («субъект-субъектный») каждый из которых имеет свои задачи в управлении качеством образования.

В настоящее время в научной литературе наиболее активно обсуждаются проблемы внедрения автоматизированных информационных систем управления учебным процессом в образовательной организации, её электронным документооборотом [3, 4, 5, 6 и др.]. Активно решаются вопросы разработки и применения информационных систем оценки учебных достижений студентов, основанных преимущественно на балльно-рейтинговой системе оценивания [5, 6, 7, 8, 9 и др.].

При оценке качества общего образования используются следующие основные показатели качества образования, которые могут быть дополнены и уточнены самими образовательными учреждениями и/или органами управления образованием:

- качество условий;
- качество образовательного процесса;
- качество здоровья обучающихся;
- качество обученности обучающихся;
- качество ресурсного обеспечения;
- качество материально-технического обеспечения;
- качество кадров и выделенные критерии их оценки.

Автоматизация управления и оценки качества образования призвана снять проблемы связанные с ростом объемов информации, усложнением способов и потребностью в ускорении ее обработки, путем решения следующих задач:

- осуществить качественно новый подход к работе с большими массивами информации;
- обеспечить эффективный сбор необходимой информации в оптимальные сроки и в полном объеме;
- проводить мониторинг процесса управления качественными изменениями образовательных результатов;
- отбирать информацию для последующего использования ее для оценки наиболее важных сторон деятельности ОУ;
- производить оперативный поиск нужной информации по запросам потребителей (учителей, родителей, учащихся, органов управления образования);

– создать условия для долговременного хранения необходимой в управленческой деятельности информации;

– и др.

Приведем определение понятия «автоматизированная информационная система»: **автоматизированная информационная система (АИС)** — взаимосвязанная совокупность данных, оборудования, программных средств, персонала, стандартов, процедур, предназначенных для сбора, обработки, распределения, хранения, выдачи (предоставления) информации в соответствии с требованиями, вытекающими из целей организации.

Основная цель АИС в широком понимании – хранение, обеспечение эффективного поиска и передачи информации по соответствующим запросам для наиболее полного удовлетворения информационных запросов большого числа пользователей.

Для характеристики и анализа возможностей использования отдельных автоматизированных информационных систем в оценке качества образования на региональном уровне следует выделить основные требования к ним:

1. Многофункциональность – АИС должна предоставлять обширные возможности для решения ряда задач по управлению качеством образования.

2. Должен быть соблюден принцип модульного построения системы, включающей подсистемы обеспечения, планирования и организации образовательного процесса, информационно-аналитическую подсистему, подсистему документооборота и контроля исполнительской дисциплины.

3. Интегрированность подсистем документооборота и контроля исполнительской дисциплины, позволяет специалистам бухгалтерии, отдела кадров, отделов и органов управления автоматически создавать полный комплект документов по движению обучаемых и сотрудников, планированию и контролю образовательного процесса, а также регулярно отслеживать выполнение принятых решений в соответствии с установленными нормативными сроками.

4. Масштабируемость – позволяет в рамках единой информационной системы управлять образовательными процессами различного типа, различных форм и технологий обучения.

5. Открытость предоставляет возможности взаимодействия с другими информационными системами (бухгалтерскими, системами контроля доступа другими и т.п.).

Рассмотрим комплексные АИС позволяющие с одной стороны школам максимально автоматизировать управленческую деятельность и учебно-воспитательный процесс, а с другой стороны – Управлению образования вести оперативный контроль за деятельностью подотчётных ему учреждений. Остановим выбор на двух информационных системах (ИС): АИС «Сетевой край. Образование» – функционирует в Алтайском крае с 2010 года и, недавно появившейся на рынке единой аналитической системой (ЕАС) «Афина».

Для сравнения АИС взят модуль оценки качества образования [4, 5, 10, 11, 12].

Таблица 1 – Сравнительная характеристика возможностей применения АИС «Сетевой край. Образование» и ЕАС «Афина» для оценки качества образования.

Автоматизированная информационная система «Сетевой край. Образование»	Единая аналитическая система «Афина»
<b>Позиционирование и предназначение</b>	
<p>Обеспечивает формирование информационной и образовательной среды школы, муниципалитета и региона. Особенностью, которая позволяет говорить об уникальности АИС, является открытость и гибкость системы, многие из параметров которой можно настроить в соответствии со спецификой конкретного образовательного учреждения.</p>	<p>Обеспечивает комплексный подход к автоматизации оценки и контроля, решает задачи, направленные на повышение эффективности управления качеством образования для региона, образовательной организации, обучающегося. Система позволяет упростить контроль освоения образовательного стандарта и получить аналитику и статистику для каждого ребенка, образовательной организации, муниципалитета и региона.</p>
<p>Модуль оценки качества образования является интегрированной частью системы</p>	<p>Является отдельным полноценным модулем оценки качества образования</p>
<b>Функционал и доступ в систему</b>	
<p>Система дает возможность в режиме реального времени осуществлять мониторинг деятельности образовательных учреждений, учебного процесса в них. Управление образования получает следующие преимущества:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– реестрам образовательных организаций, обучающихся, родителей.</li> </ul> <p>Наличие портала как единой точки входа в систему «Сетевой Город. Образование», а также визитной карточки всей муниципальной системы образования, распределенная система доступа к информации в соответствии с правами и полномочиями пользователя.</p>	<p>Система дает возможность в режиме реального времени получать актуальную информацию и доступ к:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– реестрам образовательных организаций, обучающихся, родителей, контрольных мероприятий по качеству образования и их результатам;</li> </ul> <p>Распределенная система доступа к информации в соответствии с правами и полномочиями пользователя.</p>
<b>Возможности модуля</b>	

<p>1. Расчет показателей качества образования;</p> <p>2. Расчет уровня учебных достижений каждого обучающегося и класса, каждой общеобразовательной организации, каждого муниципального образования и региона в целом;</p> <p>3. Анализ диагностических работ по протоколам, разработанным в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами (ФГОС);</p> <p>4. Выявление проблемных компонентов, влияющих на качество образования, учет динамики их проявления;</p> <p>5. Прогнозирование результатов ЕГЭ и ОГЭ каждого обучающегося, каждой общеобразовательной организации, каждого муниципального образования и региона в целом;</p> <p>6. Формирование отчетов о качестве образования не только в виде таблиц, но и в виде текста с рекомендациями действий по повышению качества образования.</p>	<p>1. Работа с электронной системой внутренней оценки качества образования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ведение реестра спецификаций контрольных работ</li> <li>- ведение реестра протоколов контрольных работ</li> <li>- ведение графиков контрольных мероприятий</li> </ul> <p>2. Работа с базовыми реестрами Системы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реестр Сотрудников</li> <li>- реестр Обучающихся</li> <li>- реестр Родителей обучающихся</li> <li>- реестр учебных календарей и учебных периодов</li> <li>- реестр Классов, учебных групп, ИУП, разновозрастные группы</li> <li>- реестр учебной и педагогической нагрузки</li> <li>- реестр Выпускников</li> </ul> <p>3. Работа с контролируемыми элементами содержания (на основе элементов ФИПИ)</p> <p>4. Формирование аналитических отчетов по контролю качества образования</p> <p>5. Работа с отчетами Системы</p>
<b>Дополнительные возможности</b>	
<p>Работа с родителями по средствам sms-рассылки об успеваемости и посещаемости ребенка.</p> <p>Интеграция с системой дистанционного обучения Moodle</p>	<p>-</p>

Анализируя характеристики модуля оценки качества образования двух систем, следует отметить, что в целом они похожи. При этом модуль оценки качества образования в ЕАС «Афина» позволяет более детально

декомпозировать решаемые задачи. Однако, АИС «Сетевой край. Образование» является многофункциональной системой в масштабе от школы до региона. Поэтому в рамках решения задачи построения единой системы управления качеством образования на уровне региона целесообразнее доработать модуль оценки качества в АИС «Сетевой край. Образование», чем пользоваться двумя похожими системами. К тому же, «Сетевой край. Образование» интегрирован с системой дистанционного обучения Moodle, что позволяет развивать ресурсы для обучения, которые создаются самими учителями для учителей и учеников.

### **Библиографический список**

1. Трубицына, Н.А., Баранова, Н.А., Банникова, Т.М., Глазкова, А.В. Новые результаты образования: технологии проектирования, измерения и оценки качества. – Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2011. – 214 с.
2. Новиков, А.М., Новиков, Д.А. Качество образования: система внутренних и внешних оценок // Народное образование. – 2007. – №9. – [Электронный ресурс]. URL: [http://www.anovikov.ru/artikle/kacth\\_obr.htm](http://www.anovikov.ru/artikle/kacth_obr.htm) (дата обращения 10.03.2015).
3. Лыкова А.А., Баженов Р.И. Оценка эффективности внедрения системы электронного документооборота на основе BALANCED SCORECARD // Science Time. – 2015. – № 1 (13). – С. 311-315.
4. Андреева А.В., Максимова Н.А. Автоматизированные системы управления качеством образования в вузе // Современные проблемы науки. – 2013. – № 1. – [Электронный ресурс]. URL: [www.es.rae.ru/science/195-882](http://www.es.rae.ru/science/195-882) (дата обращения: 10.03.2015).
5. Гайдамакин Н.А. Автоматизированные информационные системы, базы и банки данных. Вводный курс: Учебное пособие. – М.: Гелиос АРВ, 2002. – 368 с.
6. Баженов Р.И., Баженова Н.Г., Белов И.В., Кардаш А.С. О разработке информационной системы оценки учебных достижений студентов // Современные научные исследования и инновации. 2014. № 12 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2014/12/41514> (дата обращения: 10.03.2015).
7. Баженов Р.И. О применении балльно-рейтинговой системы для оценивания курсовых работ по дисциплине «Интеллектуальные системы и технологии» // Приволжский научный вестник. 2014. № 5 (33). С. 135-138.
8. Штепа Ю.П. Применение балльно-рейтинговой системы контроля достижений студентов для оценивания результатов педагогической практики // Современные научные исследования и инновации. 2014. № 10 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2014/10/39370> (дата обращения: 10.03.2014).
9. Афолина М.В., Смолкина А.А. Балльно-рейтинговая система в решении педагогических задач // Педагогическое образование на Алтае. 2013. № 1. С. 217-219.

10. ЕАС «Афина» - электронная система внутришкольной оценки качества // Образовательным организациям: [Электронный ресурс]. URL: <http://afina.bal-inf.ru/inner-4.php> (дата обращения: 10.03.2015)

11. ЗАО «ИРТех» Единая информационно-образовательная среда муниципального образования на основе системы "Сетевой Город. Образование" Краткое описание системы, опыт внедрения. – Самара: Подготовлено ЗАО «ИРТех», 2013. – 26 с.

12. Муратов А.Ю., Ушаков А.А. Формирование единой информационно-образовательной среды образовательного учреждения средствами АИС «Сетевой город. Образование». Инструктивно-методическое пособие для администраций образовательных учреждений. – Барнаул, 2008. – 102 с.