

УДК 303.724.3; 37.01

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТРУКТУРНЫХ УРАВНЕНИЙ В МОДЕЛИРОВАНИИ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЕМ

Остапенко Р.И., к.п.н., Военно-воздушная академия имени проф. Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина, Воронеж, Россия, E-mail: ramiro@list.ru

Аннотация. На основе анализа работ отечественных и зарубежных исследователей в области управления образованием, автор приходит к выводу о необходимости студентов и аспирантов педагогических специальностей к повышению их собственной информационно-математической компетентности: изучению как классических методов математической статистики и многомерного анализа данных, так и методов структурного моделирования. Автором представлено учебно-методическое пособие на русском языке по основам структурного моделирования для студентов и аспирантов гуманитарных специальностей, проявляющих интерес к данной методологии.

Ключевые слова: моделирование структурными уравнениями; структурное моделирование, управление образованием, педагогика, научные исследования, обучение.

USING STRUCTURAL EQUATION IN MODELING THE PROCESSES OF EDUCATION MANAGEMENT

Ostapenko R.I., PhD, Zhukovsky-Gagarin Air Force Academy, Voronezh, Russia, E-mail: ramiro@list.ru

Annotation. Based on the analysis of works by national and international researchers in the field of management education, the author comes to the conclusion about the need of students and postgraduate students of pedagogical institutions to improve their own information and mathematical competence: a study of the classical methods of mathematical statistics and multivariate data analysis and structural equation modeling. The author represents the manual in Russian language on the basics of structural equation modeling for the students who are interested in this methodology.

Key words: structural equation modeling, structural modeling, education management, education, research, training.

Бурное развитие образовательных и информационных технологий, интеграция психологии, физиологии и других наук о человеке в процесс обучения и воспитания, существенно расширяют спектр педагогического воздействия в преподавании дисциплин различного цикла. Результаты внедряемых инноваций отслеживаются экспериментально с помощью тестирования, анкетирования и других видов проверочных работ. В исследованиях используются методы математической статистики для получения более объективной картины внедряемых мероприятий: статистические критерии различий между группами, дисперсионный анализ и т.д.

Фактически статистический анализ полученных экспериментальных данных сводится к сравнению частотных распределений или средних величин между группами, и исследователь теряет возможность изучения, контроля и управления теми процессами, влияние которых было как явно, так и опосредованно (психологические, возрастные и другие факторы). Отсюда вытекает необходимость комплексного и системного подходов [7] к изучению механизмов управления образовательного процесса, в том числе и с помощью математических методов анализа данных.

Исследования в области педагогических наук, делающих акцент на рассмотрении явлений как сложных, динамических, самоорганизующихся систем, указывают на необходимость осваивания и дальнейшую разработку соответствующего математического аппарата: структурное моделирование, логистические модели и т.д. Одним из современных математических методов является структурное моделирование или моделирование структурными уравнениями (structural equation modeling).

Структурное моделирование, базирующееся на корреляционно-регрессионном, путевом и факторном анализе, как метод моделирования причинно-следственных связей и латентных структур является популярным инструментом в работе психологов (Т. В. Корнилова [5], А. Д. Наследов [8], Р. М. Bentler [20] К. А. Bollen [22] и др.), социологов (И. Ф. Девятко [4], Ю. Н. Толстова [18], Н. М. Blalock [21], О. D. Dunkan [24], Р. F. Lazarsfeld [27] и др.), педагогов (L. Liu, В. J. Fraser [19], М. S. Khine [19], Y. K. Usluel [30], А. Д. Наследов [8], Р. И. Остапенко [14, 15], и других специалистов (А. А. Маслак [6], К. G. Joereskog & D. Soerbom [25] и др.).

По данным Р. F. Tremblay и R. C. Gardner [29] период с 1973 по 1994 характеризуется значительным ростом публикаций в которых используется структурное моделирование при плавном снижении числа работ с применением факторного и регрессионного анализа. С 1994 по 2001 S. L. Hershberger [26] отмечают дальнейший рост популярности структурного моделирования как исследовательского метода. Применение методов структурного моделирования в России пока не получило такого широкого распространения, как в зарубежной науке.

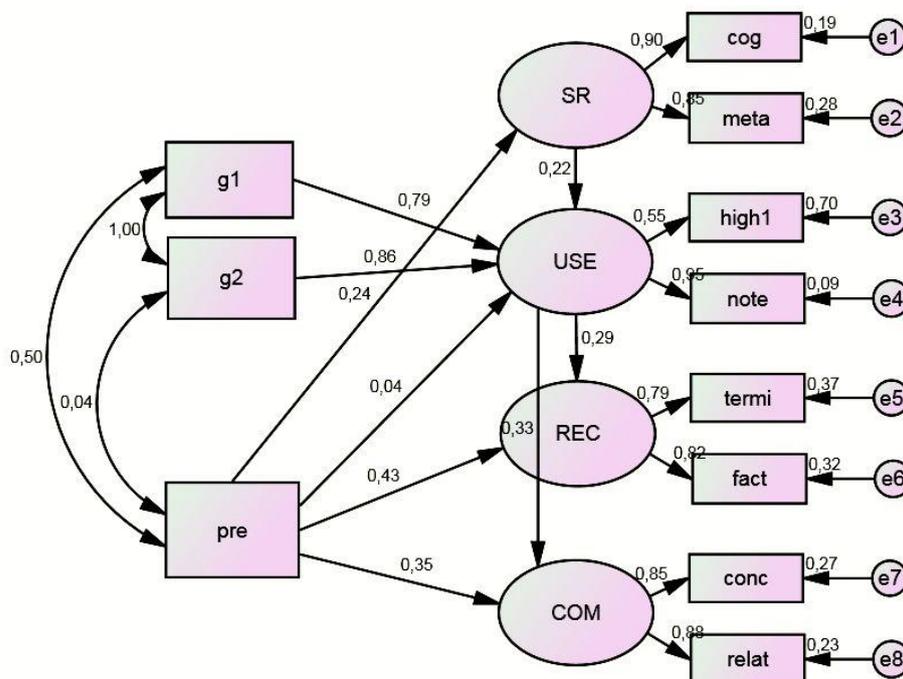
Так, по данным А. В. Воробьева [1] структурное моделирование в отечественном эксперименте занимает одну из последних позиций. Также указано, что в российских исследованиях предпочтение отдается методам проверки статистических гипотез и корреляционному анализу. Структурное моделирование и мета-анализ редко используются, несмотря на широкий круг решаемых ими задач, особенно характерных для естественных и гуманитарных областей знаний.

Приведем некоторые примеры использования структурного моделирования в рамках управления образовательных процессов.

Например Н. W. Lee в своем исследовании [28] показывает, что эффективность процесса генеративного обучения зависит не только непосредственно от внедряемых инструментов обучения, но и опосредованно через развитие саморегуляции и умений учащихся использовать стратегии обучения (см. рис.1). В общем, под генеративным обучением понимается переосмысливание и перестройка ментальных моделей и изменение путей, которыми люди двигаются от положения, в котором находятся, туда, где стремятся быть.

Опосредованный характер обучения наглядно показан указательной стрелкой идущей от латентной переменной «саморегуляция» к переменной «способность к использованию стратегий» с помощью коэффициента регрессии 0,22, а далее к переменным «запоминание» и «понимание» – 0,29 и 0,33 соответственно. Методом структурного анализа автору удается подтвердить выдвинутую им гипотезу. На основании индексов качества ($\chi^2 = 65,56$; $df = 31$; $p\text{-value} = 0,00028$; $RMSEA = 0,071$) автором делается вывод о соответствии модели исходным данным.

Рис.1. Структурная модель влияния способов обучения

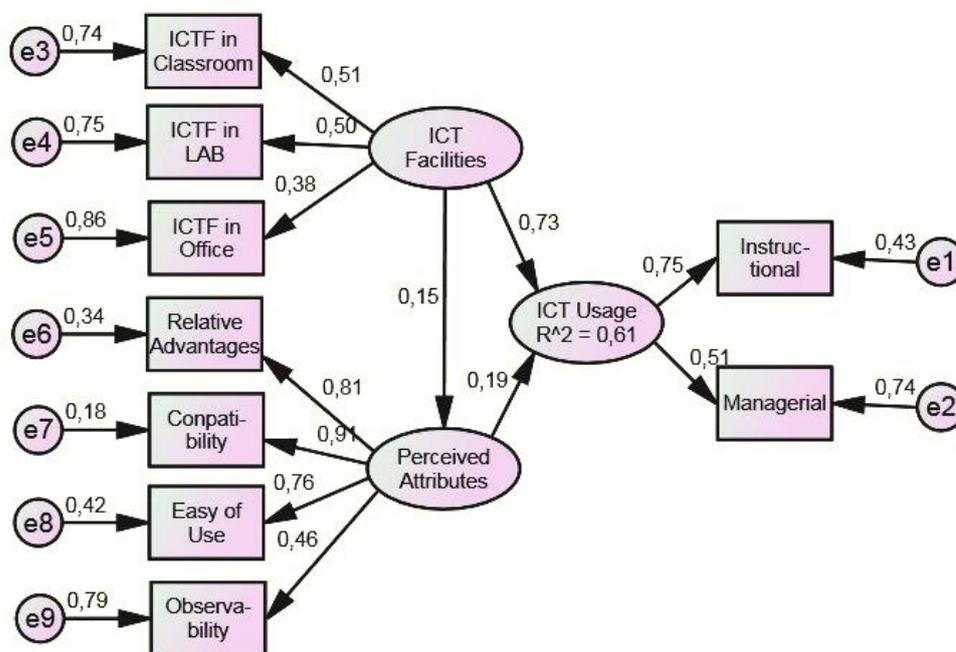


Обозначения: g1 – группа обучения по способу 1; g2 – группа обучения по способу 2; pre – контрольная группа; SR – саморегуляция (cog – когнитивный контроль, meta – метакогнитивный контроль); USE – способности к использованию генеративных стратегий обучения; REC – запоминание (termi – термины; fact – факты); COM – понимание (conc – понятия; relat – отношения)

Автор [19] также настаивает на том, что структурное моделирование как метод сочетания факторного и путевого анализа может быть использован не только для изучения влияния способов обучения на их результаты, но и позволяет выяснить опосредованное воздействие связанных с обучением психологических причин. Большое значение в структурном моделировании, в отличие от других методов многомерного анализа, является введение латентных переменных (на рисунках они изображаются в форме овалов). Они позволяют исследовать опосредованные влияния воздействий на результаты обучения. Подробнее с латентными переменными можно познакомиться в работах [6] и [9].

У. К. Usluel [30] исследует влияние факторов влияющих на более активное применение преподавателями информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в системе высшего образования. На основе экспериментальных данных полученных в результате опросов 814 преподавателей, автор предлагает структурную модель (см. рис.2) связи обеспеченности вузов ИКТ, частотой их применения и их свойствами (преимущества, простота и т.д.).

Рис.2. Структурная модель использования ИКТ в вузах



Обозначения: *ICT Facilities* – средства ИКТ (*ICTF in classroom* – ИКТ средства в классе, *ICTF in lab* – ИКТ средства в лаборатории, *ICTF in office* – ИКТ средства в офисе); *Perceived Attributes* – воспринимаемые атрибуты (*Relative Advantages* – относительные преимущества, *Compatibility* – совместимость с профессией, *Easy of Use* – простота использования, *Observability* – видимость результатов); *ICT Usage* – использование ИКТ (*Instructional* – в обучении, *Managerial* – в управлении).

Латентная переменная «средства ИКТ» манифестируется местоположениями этого оборудования, переменная «использование ИКТ» – видом деятельности, «воспринимаемые атрибуты» – различными характеристиками ИКТ. Автором статьи устанавливаются причинно-следственные связи между этими переменными. На основании индексов качества ($\chi^2 = 85,64$; $df = 24$; $p\text{-value} = 0,0000$; $RMSEA = 0,056$) автором делается вывод о соответствии модели исходным данным.

Из рисунка 2 можно заключить, что наличие компьютеров, проекторов, Интернета и других ИКТ не только прямо и положительно сказывается на частоте их использования в учебной и управленческой деятельности преподавателями, но и через осознание преимуществ новых технологий, совместимость с профессиональной деятельностью, простой применения и видимостью результатов работы. Разумеется, предложенная модель требует дальнейшего усовершенствования с учетом возрастных особенностей преподавателей, их информационной компетентности и других факторов.

С другими примерами удачного применения структурного моделирования в вопросах образования и управления образовательным процессом в книге M. S. Khine «Application of Structural Equation Modeling in Educational Research and Practice», а также в русскоязычной литературе [2, 3, 12, 15] и т.д.

Несмотря все на достоинства метода структурного моделирования: наглядность; возможность работы с данными, не соответствующими нормальному распределению, с пропущенными данными; возможность допущений о связях между ошибками; возможность модификации модели до наилучшего соответствия данных предложенной исследователем теоретической модели следует учитывать ряд описанных Е. Л. Григоренко [3] предостережений. Прежде всего, это: учет причинно-следственных связей, являющихся следствием теоретических представлений исследователя; качество собираемых данных; необходимость большой выборки в исследовании; дальнейшая возможность содержательной интерпретации результатов моделирования.

В заключении следует отметить острый дефицит, как учебных пособий, так и методических разработок на русском языке по преподаванию методов структурного моделирования [10]. Автором настоящей статьи было разработано учебно-методическое пособие «Основы структурного моделирования в психологии и педагогике» [12] предназначенное для студентов и аспирантов психологических и педагогических специальностей вузов.

На основе результатов серий экспериментов полученных лично автором в книге представлены фундаментальные знания математической статистики (корреляционно-регрессионный анализ, эксплораторный метод главных компонент), методы

являющиеся основой структурного моделирования (путевой, конфирматорный факторный анализ), а также описаны способы компьютерной обработки данных с помощью специального модуля AMOS SPSS 18.0.

Бурное развитие программных средств обработки информации (в том числе онлайн в сети Интернет), систематизация знаний и совершенствование методики преподавания математических дисциплин в дальнейшем позволит осуществить более эффективное знакомство студентов и аспирантов педагогических специальностей с многомерными методами анализа данных и структурного моделирования. Это позволит усилить методологическое и диагностическое значение проводимых ими исследований, актуализирует развитие исследовательской логики и расширит их познавательные способности в изучении научной картины мира, действительности.

Структурное моделирование как инструмент проверки, модификации и сравнения статистических гипотез, несомненно, является уникальным методом, открывающим новые возможности по продуктивному анализу данных в области управления образованием. Он позволяет справляться с теми задачами, решение которых было принципиально невозможно в рамках традиционного многомерного подхода. Использование методов структурного моделирования в сочетании с высококачественным программным обеспечением, имеющим интуитивно понятный интерфейс для статистического анализа данных, позволяет специалисту сконцентрироваться на наиболее важной стороне своей исследовательской работы – содержательной, качественной интерпретации полученных результатов, а также дальнейшему принятию управленческих решений.

Список литературы

1. Воробьев А.В. Обзор применения математических методов при проведении психологических исследований [Электронный ресурс] // Психологические исследования: электрон. науч. журн. 2010. N 2(10). – URL: <http://psystudy.ru> (дата обращения: 10.10.2013).
2. Воробьев А.В., Баркова Т.Ю. Латентно-структурная математическая модель влияния психосоциальных факторов на психосоматическое состояние подростков // Естественные и технические науки. – 2011.– № 3. – С. 23-25.
3. Григоренко Е.Л. Применение статистического метода моделирования с помощью линейных структурных уравнений в психологии: за и против // Вопросы психологии. – 1994. – № 4. – С.108-126.

4. Девятко И.Ф. Диагностическая процедура в социологии. Очерк истории и теории. – М.: Наука, 1993. – 175 с.
5. Корнилова Т.В. Основные тренды в развитии методов психологических исследований // Экспериментальная психология в России: Традиции и перспективы. – С. 42-46.
6. Летова Л. Исследование качества теста единого государственного экзамена по физике с помощью модели Раша // Управление образованием: теория и практика, 2013. – №3 (11). – С.52-61.
7. Николаева И.В. Метод системного подхода в оценке качества обучения // Управление образованием: теория и практика, 2011. – №2 (2). – С.125-130.
8. Наследов А.Д. Структурное моделирование каузальных гипотез: исследование педагогических стереотипов оценивания младших школьников // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер.12. Вып. 1. – СПб., 2011. – С.305-313.
9. Остапенко Р.И. Латентное в социо-гуманитарном знании: понятие и классификация [Электронный ресурс] // Современные научные исследования и инновации. – Июль 2012. – № 7 – URL: <http://web.snauka.ru/issues/2012/07/15845> (дата обращения: 10.11.2013).
10. Остапенко Р.И. Методические аспекты формирования информационно-математической компетентности студентов гуманитарных специальностей [Электронный ресурс] // Современные научные исследования и инновации. – Май, 2013 – URL: <http://web.snauka.ru/issues/2013/05/24148> (дата обращения: 10.11.2013).
11. Остапенко Р.И. О корректности применения количественных методов в психолого-педагогических исследованиях [Электронный ресурс] // Перспективы науки и образования, 2013. № 3. – URL:<http://pnojurnal.wordpress.com/archive> (дата обращения: 10.11.2013).
12. Остапенко Р. И. Основы структурного моделирования в психологии и педагогике: учебное пособие для студентов и аспирантов психологических и педагогических специальностей вузов / Р. И. Остапенко. – Воронеж.: ВГПУ, 2012. – 124 с.
13. Остапенко Р.И. О формировании математической компетентности студентов-экономистов [Электронный ресурс] // Современные научные исследования и инновации. – Февраль, 2013 – URL: <http://web.snauka.ru/issues/2013/02/21092> (дата обращения: 10.11.2013).
14. Остапенко Р.И. Структурные связи ценностных ориентаций и поведенческого стиля в конфликтной ситуации работников организации [Электронный ресурс] // Перспективы науки и образования, 2013. № 1. – URL:<http://pnojurnal.wordpress.com/archive> (дата обращения: 10.11.2013).
15. Остапенко Р.И. Структурное моделирование в психологии и педагогике [Электронный ресурс] // Перспективы науки и образования, 2013. № 2. URL: <http://pnojurnal.wordpress.com/archive> (дата обращения: 10.11.2013).

16. Остапенко Р.И. Формирование информационно-математической компетентности студентов гуманитарных специальностей: методические аспекты [Электронный ресурс] // Перспективы науки и образования, 2013. № 4. URL:<http://pnojurnal.wordpress.com/archive> (дата обращения: 10.11.2013).
17. Остапенко Р.И. Формирование математической компетентности будущих педагогов-психологов: Дис. ...канд. пед. наук. – Воронеж, 2009 – 199 с.
18. Толстова Ю.Н. Социология и математика: Сборник избранных трудов. 2003.
19. Afari, E., Aldridge, J. M., Fraser, B. J., & Khine, M. S. (2013). Students' perceptions of the learning environment and attitudes in game-based mathematics classrooms. *Learning Environments Research*, 16, 131-150.
20. Bentler, P. M. (1989). EQS Structural Equations Program Manual. Los Angeles, CA: BMDP Statistical Software.
21. Blalock H.M., Blalock A.B. *Methodology in Social Research*. N.Y., Vol. 47, No. 1 (Sep., 1968), pp. 91-92.
22. Bollen K. Latent Variables in Psychology and the Social Sciences // *Annual Review of Psychology*. 2002. № 53. P. 605–634.
23. Cuttance P., Ecob R. *Structural Modeling by Example: Applications in Educational, Sociological, and Behavioral Research*. Cambridge [England]; New York : Cambridge University Press, 1987. 319 p.
24. Duncan, O.D. (1966) Path analysis: Sociological examples. *American Journal of Sociology*, 72, 1-16.
25. Joereskog K.G., Soerbom D. *Advances in Factor Analysis and Structural Equation Models*. Cambridge, 1979.
26. Hershberger, L.S. (2003) The growth of Structural Equation Modeling: 1994–2001, *Structural Equation Modeling*, 10(1): 35–46.
27. Lazarsfeld P.F., Henry N.W. *Latent Structure Analysis*. N.Y., 1968.
28. Lee H.W. An Application of Latent Variable Structural Equation Modeling For Experimental Research in Educational Technology // *TOJET*. 2011. v.10.
29. Tremblay, P. F., & Gardner, R. C. (1996). On the growth of structural equation modeling in psychological journals. *Structural Equation Modeling*, 3, 93-104.
30. Usluel Y. K., Aşkar P., Baş T. A Structural Equation Model for ICT Usage in Higher Education. *Educational Technology & Society*. 2008. 11 (2).

УДК 378.147

МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ МОДЕЛИ

Кудж С.А., д.т.н., профессор, МГТУ МИРЭА, Москва Россия.
E-mail: mirearec1@yandex.ru

Аннотация. В статье описаны мультимедийные образовательные модели, которые служат основой мультимедийных образовательных технологий. Описана связь моделей с методами восприятия и передачи мультимедийной информации. Показаны положительные факторы применения мультимедийного образования.

Ключевые слова. Образование, мультимедийные технологии, модели, информационные обучающие модели.

THE MULTIMEDIAN EDUCATIONAL MODELS

Kuja S.A., D.ofSci., professor, MSTU MIREA, Moscow, Russia.
E-mail: mirearec1@yandex.ru

Abstract. The article describes a multimedia educational models These models are the basis of multimedia educational technologies. The article opens with the methods of communication patterns of perception and transmission of multimedia information. article shows the application of the positive factors of multimedia education.

Keywords. Education, multimedia technologies, models, information training model.

Современные тенденции развития образования [1] отражают появление новых форм и технологий обучения, к числу которых относятся и мультимедийные образовательные технологии.

Учебные дисциплины нового поколения, - семиология, когнитология, коммуникология, а также синтезированные на их основе методы интерпретации способствовали созданию новых методов образования методы, к числу которых относятся мультимедиа-технологии в образовании. Коммуникационный механизм получения образования на основе мультимедиа-технологии выступает как специфический инструмент получения знаний, с применением не только лингвистических средств но и паралингвистики [2].

Побудительной причиной, обуславливающей использование мультимедийных технологий в образовании, является увеличение информационных потоков и включение в них новых предметных дисциплин, что приводит к образованию информационных барьеров [3] и затрудняет использование традиционных технологий обучения.

Мультимедийное обучение является следствие социокультурного

взаимодействия людей в процессе производства, обмена и потребления информации. Процесс образования с позиций информатики можно рассматривать как совокупность процессов информационного взаимодействия [4] между субъектами и объектами [5]. Мультимедиа-технологии можно рассматривать как вид информационного взаимодействия в образовании.

По мере развития и усложнения форм информационного взаимодействия в обществе происходит воздействие новых форм на систему образования. Мультимедийное обучение является примером такого воздействия. Термин "мультимедиа" полисемическое понятие. Он имеет следующие трактовки [6]:

- технология, описывающая порядок разработки, функционирования и применения средств обработки информации разных типов;
- информационный ресурс, созданный на основе технологий обработки и представления информации разных типов;
- компьютерное программное обеспечение, функционирование которого связано с обработкой и представлением информации разных типов;
- компьютерное аппаратное обеспечение, с помощью которого становится возможной работа с информацией разных типов;
- особый обобщающий вид информации, которая объединяет в себе как традиционную статическую визуальную (текст, графику), так и динамическую информацию разных типов (речь, музыку, видео фрагменты, анимацию и т.п.).

В широком смысле термин "мультимедиа" означает совокупность информационных технологий, использующих одновременно различные каналы передачи информации.

Технологии мультимедиа получили широкое применение в сфере образования, поскольку средства обучения, основанные на этой технологии способны, в ряде случаев, существенно повысить эффективность обучения. Это обусловлено тем, что при мультимедийном обучении подключаются дополнительные информационные каналы у человека [2], что повышает эффективность познавательного процесса.

Понятие мультимедиа связано с компьютерной обработкой и представлением разнотипной информации. Внедрение в сферу образования средств мультимедиа приводит к появлению новых программных средств и требует их содержательного наполнения при разработке новых методов обучения.

Коммуникационный механизм информационного взаимодействия в современном обществе, в который включено мультимедиа как фактор развития общества, создаёт новые медиаэффекты, детерминирующие социальную систему и систему образования.

В рамках информационного образовательного взаимодействия можно ввести термин *коммуниканты*, которым обозначаются как обучающие так и обучаемые. Таким образом, одна из первых моделей при мультимедийном образовании – это модель коммуникантов.

Определяющим условием «перевода» информации из одной знаковой модели в другую становится когнитивный механизм восприятия, обеспечивающий совпадение смысловых и образных полей коммуникантов. Следующая модель восприятия при мультимедийном образовании – это когнитивная модель обучаемого [7]

Для мультимедиа важным является способ восприятия информации человеком. В этом аспекте входную, по отношению к субъекту, информацию можно разделить на ассоциативную и сигнификативную.

Соответственно, это приводит к ассоциативной и сигнификативной образовательной модели восприятия информации

Ассоциативная модель формируется на ассоциациях, возникающих у субъекта на основе усвоенных ранее информационных моделях. К этому виду информации можно отнести вербальную информацию и образные модели. Эта модель существует в когнитивном пространстве обучаемого.

Особенность ассоциативного восприятия состоит в неоднозначности восприятия. Ассоциативная образовательная модель не приведет к одинаковому восприятию растения всеми обучаемыми. Каждый обучаемый представит мультимедийный образ по-своему. Это снижает эффект от тестирования такой модели при помощи стереотипов.

Сигнификативная модель формируется на основе регламентированных словарей и справочников, поэтому характеризуется однозначностью восприятия, поскольку основана на высокой степени формализации информации. Эта модель существует в формальном информационном пространстве, независимо от обучаемого. Поэтому она легко тестируется с помощью стереотипов. Сигнификативная информация также передается средствами мультимедиа.

Мультимедийное образование породило новые методические сценарии проведения учебных занятий, на которых обучаемые, работая с компьютером, часть учебного времени посвящают просмотру видеофрагментов, существенных с точки зрения целей обучения. Происходит анализ первичной видеoinформации и ее реклассификация.

Это дает основание говорить о модели мультимедийного сценария, который отличается от сценария проводимого с помощью статических моделей (обычная

презентация)

Одним из видов информационного взаимодействия с применением мультимедиа является интерактивное взаимодействие в виртуальном пространстве [8].

Интерактивность является одним из преимуществ мультимедиа-средств. Она позволяет в определенных пределах управлять представлением информации: обучающиеся могут индивидуально менять настройки, изучать результаты, а также отвечать на запросы программы о конкретных предпочтениях пользователя.

В настоящее время созданы мультимедийные энциклопедии по многим дисциплинам и образовательным направлениям. Разработаны игровые ситуационные тренажеры и мультимедийные обучающие системы, позволяющие организовать учебный процесс с использованием новых методов обучения. Это дает основание отметить, что одной из основных моделей мультимедийного сценария является модель информационной ситуации [9. 10].

Мультимедийные образовательные технологии эффективны благодаря интерактивности, гибкости и интеграции различных типов учебной информации, а также благодаря возможности учитывать индивидуальные особенности учащихся и способствовать повышению их мотивации.

Использование мультимедиа позволяет обучаемым строить собственные траектории обучения. обучающийся сам решает, как изучать материалы, как применять интерактивные возможности средств информатизации, и как реализовать совместную работу со своими соучениками. Таким образом, учащиеся становятся активными участниками образовательного процесса. Это дает основание говорить о модели мультимедийной траектории обучения.

Таким образом, использование мультимедиа-технологий позволяет сделать процесс обучения гибким и многообразным по отношению к социальным и культурным различиям между школьниками, их индивидуальным стилям и темпам обучения, их интересам. Применение мультимедиа позитивно отражается на многих факторах образования.

Подводя итог можно отметить, что мультимедийные образовательные технологии способствуют [11, 12]: стимулированию когнитивных аспектов обучения, таких как восприятие и осознание информации; повышению мотивации получения образования у обучающихся; развитию навыков совместной работы и коллективного познания у обучаемых; развитию у обучающихся более глубокого подхода к обучению, и, следовательно, влечет формирование более глубокого понимания изучаемого материала.

Кроме этого к числу преимуществ использования мультимедиа в образовании относят [13]:

- одновременное использование нескольких каналов восприятия учащегося в процессе обучения, за счет чего достигается интеграция информации, доставляемой несколькими различными органами чувств;
- возможность моделировать сложные, дорогие или опасные реальные эксперименты, проведение которых в школе затруднительно или невозможно;
- визуализация абстрактной информации за счет динамического представления процессов;
- визуализация объектов и процессов микро- и макромиров;
- возможность развить когнитивные структуры и интерпретации учащихся, обрамляя изучаемый материал в широкий учебный, общественный, исторический контекст, и связывая учебный материал с интерпретацией обучающихся.

Системы систематизации и стратификации информационных ресурсов использующих мультимедийные технологии пока находятся в состоянии развития и далеки от завершения. Это актуализирует проведение работ в этой области. Одной из основ развития мультимедийного образования является формирование и классификация мультимедийных образовательных моделей.

Список литературы

1. Соловьёв И.В. Анализ некоторых тенденций развития образования // Управление образованием: теория и практика – 2013. - № 1. – с.10-16.
2. Цветков В.Я. Паралингвистические информационные единицы в образовании// Перспективы науки и образования- 2013. -№4.- С30-38
3. Цветков В.Я Маркелов В.М., Романов И.А. Преодоление информационных барьеров // Дистанционное и виртуальное обучение. 2012. № 11. С. 4-7.
4. V. Ya. Tsvetkov. Information Interaction as a Mechanism of Semantic Gap Elimination // European Researcher, 2013, Vol.(45), № 4-1, p.782- 786
5. Соловьев И.В. Об информационном объекте и субъекте // Дистанционное и виртуальное обучение. 2012. № 05. С. 80-84
6. Цветков В.Я. Разработка и исследование моделей и методов семантического управления интенсифицированными потоками мультимедиа в образовательном пространстве / Научная монография / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский

государственный технический университет радиотехники, электроники и автоматики» – М., 2013. – 178 с., электронное издание, номер государственной регистрации 0321302879 от 28 июня 2013 года.

7. Ожерельева Т.А. Когнитивные особенности получения второго высшего образования // Перспективы науки и образования- 2013. -№3. – с106 -111.
8. Майоров А. А., Куприянов А. О., Шкуров Ф. В., Атаманов С. А., Григорьев С. А., Дубов С.С. Виртуальное обучение при повышении квалификации специалистов // Управление образованием: теория и практика – 2013. - № 2. – с. 102-111.
9. Соловьев И.В. Применение модели информационной ситуации в геоинформатике // Науки о Земле. 2012. № 01. С. 54-58
10. Розенберг И.Н., Цветков В.Я. Информационная ситуация. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2010. – 12. – с.126-127
11. Анисимова. Н. С. Мультимедиа-технологии в образовании: понятия, методы, средства: монография / Н.С.Анисимова; Под ред. Г.А.Бордовского. - СПб. : Изд-во РГПУ им. А.И.Герцена, 2002. - 89 с
12. Бент Б. Андресен, Катя Ван ден Бринк. Мультимедиа в образовании. Специализированный учебный курс. /Авторизованный перевод с англ. – М.: «Обучение-сервис», 2005. - 216 с.
13. Маланин В.В., Сулонов В.М., Полянин А.Б.. Информационные технологии в учебном процессе // Университетское управление. 2001. № 4(19). с. 18-21.

УДК 378.1: 528.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ОБРАЗОВАНИИ

Цветков В.Я., д.т.н., профессор, МГТУ МИРЭА, Москва, Россия. E-mail:cvj2@list.ru

Аннотация Рассмотрены вопросы применения геоинформационных систем как средства передачи знаний и обучения. Показано, что применение ГИС является междисциплинарным и выходит за рамки наук о Земле.

Ключевые слова: образование, передача знаний, геоинформационные системы, информационная поддержка, информационное взаимодействие.

SYNERGETICS EDUCATION AND POINTS OF INNOVATION AND GROWTH

Tsvetkov V. Ya, D.ofSci., professor., MGTU MIREA, Moscow, Russia, E-mail:cvj2@list.ru

Abstract The article describes the geographic information system as a means of information support of the educational process. Such information support can be carried out in different disciplines. The article shows that the use of GIS is an interdisciplinary

Keywords. education, knowledge transfer, geographic information systems, information support, communication

Современная геоинформационная система (ГИС) является интегрированной информационной системой. В ней широко представлено визуальное и интерактивное моделирование. В ней имеется много общего с САПР. Наконец по функциональному назначению она используется даже как автоматизированная система управления, что закреплено законодательными актами. Все это делает ГИС универсальным средством, применяемым в разных дисциплинах, и хорошим практическим инструментом обучения и передачи знаний.

ГИС, как интегрированная система, позволяет на своей основе осуществлять информационное обеспечение существенно различных дисциплин. Ярким примером является экономическая дисциплина геомаркетинг [2]. В этой дисциплине ГИС позволяет связывать пространственные и экономические отношения для решения различных задач в первую очередь регионального управления и пространственной экономики, а также в области управления недвижимостью.

Управление недвижимостью, землепользование и кадастр в настоящее время основаны на применении ГИС. При этом студент может осваивать процессы проектирования информационных систем на базе ГИС [3] или учиться создавать

информационную основу в таких информационных системах [4].

Классификация и типизация широко применяется в разных учебных дисциплинах. Использование ГИС позволяет решать эти задачи визуально или представлять результаты классификации и типизации в визуальной форме [5].

Во многих учебных дисциплинах, связанных с проектированием и графическими построениями, с синтезом графических изображений – возникает необходимость векторизации растровых изображений. Для этой цели применяют автоматические, полуавтоматические и ручные векторизаторы. Но во всех случаях возникает задача оценки качества графических данных, полученных на основе векторизации [6]. ГИС дает такой инструментарий и позволяет конвертировать графику в системы САПР.

Многие процессы управления связаны с использованием и анализом статистических данных. ГИС позволяет представлять статистическую информацию на картах [7] и дает инструментарий обработки пространственной статистической информации с учетом ее качественных и количественных свойств [8].

Решение задач с помощью ГИС часто (реже с помощью САПР) строится на неформальной постановке задач. Специалист прикладной области обращается к картам и схемам, имея зачастую лишь частично обозримое представление о плане решения задачи. Результат решения задачи получается интерпретацией содержимого рабочей области ГИС на основе свойств обозримости и воспринимаемости пространственной модели. Важную роль в этом случае играет визуальный анализ рабочей области, манипулирование изображением – изменение масштаба, ракурса, точек зрения, комбинаций активных слоев. Решение аналитик получает не напрямую, а через осмысление образа, порожденного графическим изображением. Это дает основание использовать ГИС для исследования эвристики и различных аспектов информационного взаимодействия «человек – информационная система».

В ГИС существует возможность создания топологии на пространственных моделях и механизмы обработки топологической информации. Современный ГИС-инструментарий поддерживает механизмы решения задач на графах. Насколько эффективно этот механизм используется, определяется двумя основными причинами [9]:

- качеством картографической основы. Поскольку электронная карта – образно-знаковая модель реальности, ей объективно присущи погрешности пространственного, временного и семантического характера, которые определяют адекватность графовой модели;
- свойствами рабочей области для анализа. Она может быть построена не

единственным образом, что может существенно повлиять на результат оптимизации

Поэтому ГИС может быть использована как инструмент изучения, построения и анализа графовых систем.

В настоящее время во многих курсах по изучению и применению информационных систем входит как обязательная дисциплина по защите информации или по информационной безопасности. ГИС как типичная информационная система с одной стороны требует обеспечения информационной безопасности [10], с другой может служить инструментарием по анализу защищенности информационной системы и результатов этой защищенности [11].

Возможности пространственного анализа любых территорий создают возможность исследования и организации различных информационных пространств. В частности, ГИС создает возможность исследования концепций создания единого информационного пространства геодезического образования в Российской Федерации [12] и проводить работы по его совершенствованию [13].

В целом состояние и развитие геоинформатики [14], а развитие ГИС в частности, создают новые возможности в реализации различных информационных взаимодействий с помощью ГИС. Это дает основание считать ГИС достаточно универсальным средством при обучении и передаче знаний. Поэтому есть основание считать, что применение ГИС в образовании остается перспективным и не только в области геоинформатики, а в широком спектре разных учебных дисциплин.

Список литературы

1. Бугаевский Л.М., Цветков В.Я. О подготовке учебного пособия по геоинформатике // Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка, 2001, - №4. -с.122-128.
2. Журкин И.Г., Цветков В.Я. ГИС и геомаркетинг// Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка. 1998- N3. с 146-149.
3. Цветков В.Я., Тавира Виктор де Матуш Аугушту Формализация описания автоматизированной кадастровой системы // Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка 1999 №2, с 92-96.
4. Цветков В.Я., Чан Хонг Линь, Нгуен Динь Минь Применение фасетного способа кодирования для организации уникального номера объекта в геоинформационной базе данных // Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка, 2002, №1. с.173-178.

5. Цветков В.Я. Классификация и типизация в геоинформатике // Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка, 2004. №2, с. 80- 87.
6. Цветков В.Я. , Журкин И.Г. Оценка качества графических данных, полученных на основе векторизации // Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка. 1999. №5. с 121- 125.
7. Цветков В.Я., Кулагин В.П. Применение геоинформационных технологий для анализа образовательной статистической информации // Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка, 2003, №3. С.140-156.
8. Antony Galton. Spatial and temporal knowledge representation // Earth Science Informatics, September, 2009, Volume 2, Issue 3, pp 169-187.
9. Федулов А.С. Нечеткие реляционные когнитивные карты // Изв. РАН. Теория и системы управления. – 2005. - № 1. – С. 120–132.
10. Цветков В.Я. Особенности защиты информации в геоинформационных системах // Информатика - машиностроение, 1999, № 1. с. 11-13.
11. Булгаков С.В. Информационная безопасность в геоинформатике // Международный научно-технический и производственный журнал «НАУКИ О ЗЕМЛЕ». - 2-2012.- с.69-72
12. Максудова Л.Г., Цветков В.Я. Концепции создания единого информационного пространства геодезического образования в российской федерации // Геодезия и аэрофотосъемка, 2001, №4. с.147-153
13. Кулагин В. П., Цветков В.Я., Линецкий Б.Л. Применение ГИС-технологий для совершенствования образовательного пространства России // Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка, 2001, №6. с.142-152.
14. Майоров А.А. Состояние и развитие геоинформатики // Международный научно-технический и производственный журнал «Науки о Земле». Выпуск 03-2012.- с.11-16.

УДК 371

ВАРИАТИВНЫЕ ФОРМЫ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОСТУПНОСТИ КАЧЕСТВЕННОГО ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Богуславская Т.Н., Институт управления образованием РАО, Москва. Россия.

E-mail: tanya.boguslav@gmail.com

Аннотация. В статье рассматриваются вариативные формы обеспечения доступности дошкольного образования в России и обосновываются основные способы предоставления качественного дошкольного образования. Представлена типология вариативных форм обеспечения доступности качественного дошкольного образования.

Ключевые слова: образовательная система; вариативное образование; дошкольное образование; доступность дошкольного образования; качество дошкольного образования; управление развитием образования.

ALTERNATIVE FORMS AND AVAILABILITY OF QUALITY PRE-SCHOOL EDUCATION

Boguslavskaya T.N., Institute of Management in education of RAE, Moscow. Russia.

E-mail: tanya.boguslav@gmail.com

Annotation. The article considers the alternative forms of provision of access to preschool education in Russia have been considered the main methods of providing high-quality preschool education. Presents a typology of alternative forms of ensuring access to quality preschool education.

Keywords: the educational system; variable education; pre-primary education; access to early childhood education; the quality of preschool education; management of development of education.

Возникновение и последовательное обострение на протяжении последних двух десятилетий проблемы обеспечения доступности качественного дошкольного образования является феноменом постсоветского развития отечественной системы образования. Во многом такое положение обусловлено процессами нарастающей социальной дифференциации российского общества.

В Советском Союзе острота образовательного неравенства в целом была невысока: существовали эффективные механизмы выравнивания доступа граждан к образованию. Разумеется, они не были совершенны: перспективы получения качественного образования были выше для детей из элитных и более благополучных социальных групп, однако в дошкольном образовании равенство доступа к стандартному набору услуг, в целом, обеспечивалось [2, с.11].

В настоящее время дошкольное образование в Российской Федерации получают 5,5 млн. детей в возрасте от трёх до семи лет. По данным Росстата, обеспеченность детей в возрасте от одного до шести лет дошкольными организациями составляет 60%. Однако этот показатель ниже уровня 1991 года, когда дошкольным образованием было охвачено 78 % детей соответствующего возраста [1, с.54].

В решении проблемы доступности качественного дошкольного образования основное внимание государство уделяет сокращению очереди на получение места в детских садах для детей от 3 до 7 лет. Целевой ориентир на 2013 год предусматривал введение не менее 205 тыс. дополнительных мест в дошкольных образовательных организациях. Также за счет использования вариативных форм дошкольного образования намечалось сокращение очереди еще на 50 тыс. мест. [1, с.48].

К 2016 году руководством государства поставлена задача, обеспечить стопроцентную доступность дошкольного образования для детей в возрасте от трех до семи лет. Планируется также ликвидировать очередность в детские сады для детей от двух месяцев до трех лет [1, с. 11].

Достижение данной стратегической цели возможно благодаря реализации системы мер по совершенствованию нормативно-правовой базы, кадровому, информационному и материально-техническому обеспечению сферы дошкольного образования. Для обеспечения качественного дошкольного образования, его равной доступности для всех граждан за последние годы была осуществлена институциональная перестройка системы дошкольного образования на основе эффективного взаимодействия образования с рынком труда.

По данным, которые приводит И.М. Реморенко, с целью реализации региональных программ (дорожных карт) ликвидации очередности на федеральном уровне созданы финансовые механизмы ликвидации очередности: бюджетные кредиты, предоставляемые субъектам Российской Федерации с целью строительства и реконструкции зданий дошкольных учреждений; субсидии из федерального бюджета на оснащение дополнительно созданных мест. Средства в объеме 8 млрд. рублей поступили в региональные бюджеты 41 субъекта Российской Федерации [1, с.135]

Для равенства доступа населения к образовательным услугам также были:

- разработаны и внедрены прогрессивные модели дошкольного образования:
- созданы новые образовательные программы и пр.

В современных условиях необходимыми и взаимообусловленными требованиями к системе дошкольного образования являются:

- *вариативность* - способность соответствовать различным образовательным потребностям родителей и детей;

- *единство* (системность) – способность обеспечить единый уровень качества образования для всех дошкольников.

Данные требования предполагают осмысление двух ведущих категорий: вариативность дошкольного образования и доступность дошкольного образования, находящихся между собой в сложном и противоречивом диалектическом единстве. Такое положение обусловлено тем, что вариативность – это требование к разнообразию предоставляемых услуг в системе дошкольного образования, а доступность образования – требование к широте сети, ее возможностям охватить максимальное число детей дошкольного возраста.

Как показало осуществленное сравнительно – сопоставительное исследование в городской местности обеспечение доступности качественного дошкольного образования определяют три основные характеристики:

- 1) *достаточность сети* (хватает ли мест в ДОО для всех желающих и есть ли возможность получения дошкольного образования детьми с особыми потребностями по здоровью);

- 2) *эффективность (однородность) размещения ДОО* (насколько равномерно распределяются ДОО различных видов и типов в пределах одного города/района, и все ли дети имеют возможность посещать тот детский сад, который им нужен);

- 3) *уровень качества различных ДОО* (насколько отличается качество предоставляемых услуг в ДОО одного города, и имеют ли возможность родители выбрать тот детский сад, уровень которого кажется им приемлемым).

Основными причинами снижения охвата детей дошкольным образованием на селе являются материальное неблагополучие семей и сокращение числа дошкольных организаций, то есть разрушение сети.

Недостаточность сети порождает прямое неравенство доступа к дошкольному образованию, а низкий уровень эффективности сети и качества деятельности отдельных ДОО – относительное неравенство доступа.

Реализация *принципа доступности* при построении вариативной сети учреждений, реализующих различные дошкольные образовательные программы, означает необходимость создавать сеть таким образом, чтобы оптимально учесть разнообразные образовательные потребности детей и их родителей, но, вместе с тем, достигать пространственной близости ДОО к месту проживания детей.

В данной связи необходимость *вариативности дошкольного образования* обусловлена следующими факторами:

- многообразием детских образовательных потребностей, связанным с разным уровнем развития детей, специфичными потребностями в компенсации нарушений их здоровья, различными познавательными возможностями детей;
- развитием современного образовательного пространства в РФ, появлением инновационных проектов, различающихся как направленностью деятельности, так и формами работы с детьми.

Этим принципиальным и взаимосвязанным требованиям должна отвечать вариативная сетевая структура системы дошкольного образования, включающая образовательные организации разного типа. В целом создание вариативной сети образовательных институтов, реализующих различные программы дошкольного образования, направлено на достижение следующей цели: *обеспечить доступ к качественному дошкольному образованию максимальному количеству детей дошкольного образования, учитывая их разнообразные образовательные потребности, способности, состояние здоровья и материальную обеспеченность семей.*

Вариативность образовательных услуг в сети образовательных организаций реализующих программы дошкольного образования, воспринимается как необходимый фактор, обеспечивающий качество образования. В условиях создания и функционирования такой сети вариативность содержания программ и форм работы с детьми создает благоприятные условия для обеспечения максимального количества дошкольников образовательными услугами, соответствующими их запросам. При этом необходимо учитывать, что образовательные услуги предоставляют не только традиционные детские сады, но и другие образовательные организации, реализующие дошкольные образовательные программы. Так, например, разработан проект Федерального Закона «О культуре в РФ», по которому предполагается, что в России будут созданы многофункциональные культурные и образовательные комплексы. Подобные территориальные (многоуровневые) образовательные комплексы, могут включать в себя и вариативные модели дошкольного образования [8, с. 2].

Создание гибкой системы образовательных услуг позволило охватить дошкольным образованием значительное число детей. В данной связи проблема общедоступности дошкольного образования для всех категорий граждан должна решаться также за счет использования *внутренних резервов системы образования*, в том числе более гибких режимов пребывания детей в дошкольных образовательных организациях.

С 1999 года в практике работы дошкольных образовательных организаций используются группы кратковременного пребывания детей, различные центры дошкольного образования: физкультурно-оздоровительные, ранней коррекции развития ребенка и др.

Следует отметить, что сеть групп кратковременного пребывания развивается не вопреки, и не вместо традиционных дошкольных организаций полного дня, а вместе с ними. Наряду с традиционными режимами функционирования дошкольных образовательных организаций (12-часовым и круглосуточным режимами пребывания детей), начиная с 2000 года используются также 10-часовой и 14-часовой режимы. Во многих случаях 14-часовой режим наиболее предпочтителен для родителей и менее затратный, чем круглосуточный. Это позволяет повысить доступность дошкольного образования для различных категорий граждан.

Кроме того, в настоящее время параллельно с развитием традиционных форм дошкольного образования апробируются новые модели: дошкольные группы на базе общеобразовательных организаций, дошкольные группы на базе организаций дополнительного образования.

Создание гибкой системы образовательных услуг (группы неполного дня при дошкольных организациях или школах) в перспективе позволит охватить дошкольным образованием значительное число детей, в ином случае лишенных необходимой подготовки к школьному обучению. Создание сети учреждений, реализующих программы дошкольного образования, также позволит обеспечить достаточный уровень предлагаемых образовательных услуг большему количеству дошкольников.

Высокое качество дошкольного образования при увеличении охвата детей дошкольного возраста может быть достигнуто путем установления горизонтальных связей между образовательными институтами различного уровня и типа. Развитие сети дошкольного образования предполагает появление малых детских садов, надомных групп, родительских групп и т.д.

Таким образом, построение вариативной сети дошкольных образовательных организаций предусматривает институционализацию, наряду с традиционными детскими садами, таких форм дошкольного образования, как:

- *группы совместного кратковременного пребывания ребенка и родителя («ребенок-родитель», «ясли с мамой», «центр игровой поддержки», «адаптационная группа»)*, организованные на базе детских садов, при центрах детского творчества, в специальных центрах работы с детьми раннего возраста или при психолого-педагогических центрах;

- *группы надомного образования* («ребенок и няня», «гувернерские группы», «семейные группы», «мини-садик»), созданные родителями на дому или в специально арендованных с этой целью жилых квартирах;

- *группы кратковременного пребывания ребенка* в детском саду или в другой образовательной организации, в которых реализуется программа дошкольного образования;

- *адаптационные группы* для детей беженцев и вынужденных переселенцев и др.

Наряду с этим сложились следующие вариативные формы дошкольного образования:

- дошкольные группы в общеобразовательных школах (их количество увеличилось за 4 года почти вдвое),

- семейные детские сады,

- встроенные детские сады,

- надомные или гувернерские группы,

- семейные клубы,

- начальные школы-детские сады и прогимназии (сохранились лишь в ряде регионов),

- группы присмотра и ухода,

- социальные игровые комнаты – как структурные подразделения муниципальных или государственных дошкольных образовательных организаций, которые обеспечивают указанные формы кадрами, осуществляют психолого-педагогическое сопровождение и контроль.

Очевидно, что в этой ситуации возрастает роль структур, обеспечивающих методическое, психологическое сопровождение работы с дошкольниками и их родителями. На муниципальном уровне создаются такие ресурсные центры дошкольного образования, оказывающие методическую поддержку дошкольным образовательным организациям соответствующей территории.

При создании вариативной сети дошкольных образовательных организаций деятельность территориальных органов управления дошкольным образованием должна быть направлена на:

- повышение профессионального уровня педагогических кадров ДОО;

- внедрение прогрессивных механизмов формирования заработной платы педагогов ДОО, обеспечивающих ее существенный рост при одновременном учете результатов педагогической деятельности;

- формирование нового типа руководителя ДОО – менеджера образования;

- осуществление возрастной ротации кадров ДОО, привлечение новых кадров и их закрепление в системе дошкольного образования,
- улучшение морально-психологического климата в педагогических коллективах ДОО и др.

К сожалению, появление новых организационных форм в сети дошкольного образования, организация дошкольных групп при школах приводят к вовлечению в сферу дошкольного образования людей, не имеющих специального образования.

В данной связи принцип многообразия и ориентации на социальный заказ дошкольному образованию, стремление вовлечь в дошкольное образование как можно большее количество детей предполагает наличие в вариативной сети различных образовательных программ, направленных на подготовку и переподготовку руководителей дошкольных образовательных организаций, региональных и муниципальных органов управления образованием. Переподготовка педагогов ДОО должна быть направлена на изучение ими основных принципов дошкольного образования, возрастных особенностей детей дошкольного возраста, возможностей амплификации детского развития.

Как же с этим обстоит дело на практике? В качестве эмпирического материала проанализируем основные результаты рейтинга муниципальных детских садов России, проведенного в 2013 г. В рейтинг вошли 3536 ДОО из 14 регионов России: г. Москва, Красноярский край, республики Коми, Мордовия и Удмуртия, Волгоградская, Калужская, Курская, Новосибирская, Рязанская, Самарская, Тамбовская области и Ульяновская области, Еврейская автономная область.

По данным рейтинга, в категории *«Педагоги, работающие с детьми»* произошло снижение показателей. По результатам исследования 2012 г. 9 детских садов соответствовали оценке «хорошо», по результатам данного исследования – только 1 детский сад. На период 2012г. оценку «неудовлетворительно» получили 7,5% дошкольных организаций, на 2013г. – 25,6 %. Основная масса детских садов в обоих исследованиях расположена в интервале значений, соответствующих оценке «удовлетворительно».

Увеличилось количество детских садов, не укомплектованных педагогами с высшим педагогическим образованием. На период 2012 года их было 7,4 %, на 2013 г. - уже 11,2%. Выросло количество детских садов, не имеющих педагогов первой категории (9,9% на 2012 год и 13% на 2013 год) и педагогов высшей категории (40,1% на 2012 год и 45,3% - в 2013 году). Приведенные данные также свидетельствуют о недостаточном

притоке молодых специалистов в детские сады, которые могли бы компенсировать естественный уход воспитателей ДОО по возрасту.

Противоречивые данные получены по параметру *«Повышение квалификации»*. К 2013 году повышение квалификации прошли больше сотрудников ДОО, чем к 2012 году. Лишь 10,1% дошкольных учреждений не были затронуты этим процессом, тогда как в 2012г. их доля составляла 12,2%. Вместе с тем общая доля педагогов, осуществивших повышение профессиональной квалификации, остается недостаточной. Она колеблется между 19-20%. [2].

В данной связи при организации системы повышения квалификации в сети дошкольного образования целесообразно опираться на потенциал инновационных образовательных учреждений и создаваемых ресурсных центров.

В заключение выделим основные зоны рисков в осуществлении вариативного дошкольного образования.

1. В настоящее время детские сады вошли в территориальные образовательные комплексы, холдинги, что обуславливает возможные риски редукции деятельности ДОО лишь к присмотру за детьми и подготовке к школьному обучению.

2. Новая группа рисков возникает с вступлением в законную силу с 1 января 2014 г. Федерального государственного стандарта дошкольного образования. По справедливому замечанию Т.И. Пуденко, «сейчас вектор изменения сети дошкольного образования – это увеличение вариативности, многообразия форм организации, в том числе с точки зрения времени пребывания ребенка. Эта вариативность плохо сочетается с требованиями стандарта дошкольного образования, который, как и ФГТ, очевидным образом нацелен на работу с детьми в дошкольных группах с 10-12 часовым режимом.

ФГОС дошкольного образования содержит небольшой текст относительно групп кратковременного пребывания, но он не проясняет основную проблему – как, в условиях работы с детьми в течение 3-5 часов, обеспечить достижение целевых ориентиров, указанных в стандарте, а если это невозможно, то каковы должны быть приоритеты при разработке ДОО своей образовательной программы в части групп кратковременного пребывания?». [3, с.36].

Проблемы введения стандарта дошкольного образования касаются не только психолого-педагогического и программно-методического обеспечения сотрудничества детского сада и начальной школы, но и организационно-управленческого, нормативно-правового и финансово - экономического обеспечения их взаимодействия в рамках территориальных образовательных комплексов.

В данной связи есть основания предвидеть *управленческие риски* и проблемы, связанные с диспропорциями в доступности различных форм качественного дошкольного образования в условиях его стандартизации. С целью их минимизации необходимо:

- ежегодно проводить мониторинг потребности населения в услугах дошкольного образования;
- создавать новые организационные модели дошкольного образования, особенно направленные на развивающие занятия для детей в возрасте от 1.5 до 3 лет;
- обеспечить доступность дошкольного образования для детей с ограниченными возможностями здоровья;
- ликвидировать разрыв между ДОО, обеспечивающими высокое качество дошкольного образования и имеющими низкий рейтинг у населения.

Список литературы

1. Образование в России [информационно-аналитическое издание]. Федеральный справочник. Т. 9. – М.: НП «Центр стратегического партнерства», 2013. – 464 с.
2. Доступ к образованию: оценка ситуации в России // Народное образование. 2013. № 7. С.11-17.
3. Пуденко, Т.И. Доступность качественного дошкольного образования: риски современного этапа [Электронный ресурс]/ Т.И. Пуденко // Управление образованием: теория и практика (электронный журнал). – 2013, № 2. - Режим доступа: [www. iuogao.ru](http://www.iuogao.ru).
4. Давыдова, Е.А. Проблемы доступности общего образования в современной России // Народное образование. – 2007. № 10. – С. 28-26.
5. Новоселова, С.Ю. Качество образования как важнейший приоритет в развитии управления общеобразовательными учреждениями и организациями // Информатика и образование. – 2011. - № 11.– С.87-90.
6. Пуденко, Т.И., Потемкина, Т.В. Проектирование системы оценки профессиональной деятельности учителя в условиях развития образовательной системы // Современные исследования социальных проблем (Электронный научный журнал). – 2012. - № 3 (11).
7. Смит, У., Лустхаус, Ч. Связь между равенством и качеством в образовании / Пер. с англ. Е Фруминой / У. Смит, Ч. Лустхаус // Вопросы образования. – 2006. – № 2. – С. 74-89.
8. В России будут созданы многофункциональные культурные и образовательные комплексы // Современный детский сад. – 2013 .- № 4 .- С.2

УДК 378

**РАЗРАБОТКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ
УЧРЕЖДЕНИЙ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ:
ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ И ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ**

Рудой О.Ф., к.п.н., **Воробьева Н.А.**, к.п.н., Педагогический колледж №6 г.Москвы
Москва, Россия, E-mail: vorobevana@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы разработки программ дополнительного профессионального образования для руководителей учреждений среднего профессионального образования. К специфике таких программ авторы относят использования элементов управленческого консалтинга. В содержании публикации раскрыты особенности построения занятий, основанных на консалтинговых технологиях.

Ключевые слова: дополнительное профессиональное образование, руководитель среднего профессионального образования, колледж, управленческий консалтинг.

**DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL PROGRAMS FOR HEADS OF
ESTABLISHMENTS OF SECONDARY PROFESSIONAL EDUCATION: FEATURES
OF THE CONTENTS AND REALIZATION FORM**

Rudoy O.F., PhD., **Vorobyova N.A.**, PhD., Moscow pedagogical college №6 , Moscow,
Russia, E-mail: vorobevana@yandex.ru

Summary: In article questions of development of programs of additional professional education for heads of establishments of secondary professional education are considered. Authors refer uses of elements of administrative consulting to specifics of such programs. In contents of the publication features of creation of the occupations based on consulting technologies are opened.

Keywords: additional professional education, head of secondary professional education, administrative consulting.

В условиях постоянно меняющейся политической и экономической ситуации в стране, а также в связи с интеграцией мировой системы профессионального образования, созданием университетских комплексов, программно-территориальных комплексов учреждений профессионального образования, появлением новых профессий, требующих специалистов высокой квалификации и т.д., отдельно выделяется процесс диверсификации структуры и содержания среднего профессионального образования, который напрямую связан со способностью учреждений быстро адаптироваться к меняющимся условиям.

Особую значимость при этом приобретают вопросы подготовки руководителей учреждений СПО (колледжей).

Один из нерешенных на сегодняшний день вопросов подготовки руководителей колледжей связан с разработкой содержания их обучения в рамках постдипломного образования (повышения квалификации).

По мнению ученых (Болотов В.А., Кравцов С.С., Чечель И.Д., Щенников С.А., Ростовцева Н.А. и др.), проблема низкой управленческой культуры кроется в недостаточной квалификации директоров, поскольку «большинство руководителей образовательных учреждений не имеют навыков управления, а технологиям управления они не обучались» [Болотов В.А., с.2].

Выделение категории руководителей учреждений среднего специального образования в отдельную группу, которая требует специальных, ориентированных на них обучающих программ, обосновано спецификой учреждений, руководителями которых они являются.

К отличительным особенностям учреждений СПО можно отнести следующие:

- реализуемые в учреждениях образовательные программы отличаются структурой подготовки специалистов (средние специальные учебные (техникумы, училища), реализующие образовательные программы базового уровня (техникумы, училища); образовательные программы повышенного уровня (колледжи), территориально-отраслевые и программно-отраслевые учреждения среднего профессионального образования, предусматривающих многоступенчатую подготовку специалиста (реализующие программы начального профессионального и среднего профессионального образования повышенного уровня);
- разнородность кадрового состава учреждений: по образовательному уровню, специфике профессиональной педагогической деятельности (теоретической и прикладной направленности дисциплины);
- вариативность реализации среднего профессионального образования в учреждениях разного уровня (уровень среднего профессионального образования (колледж, техникум) и высшего профессионального образования (I степень));
- частно-государственное партнерство при подготовке специалиста;
- большое количество специальностей (более 300);
- интеграция содержания программ профессионального образования разных уровней (начального профессионального, среднего и высшего профессионального образования).

Анализ подготовки преподавателей колледжей показывает, что в настоящее время отсутствует единая система подготовки руководителей колледжей. Здесь сказывается и разобщенность учреждений, их территориальная отдаленность, разная отраслевая принадлежность и т.д.

Проведенные исследования показали, что к наиболее эффективным технологиям дополнительного образования руководителей ОУ, оказывающим влияние на повышение их уровня профессионализма, следует отнести «работу над индивидуальными и групповыми проектами; коммуникативный метод обучения» [Болотов В.А., с.4].

Очевидный положительный эффект от образовательных программ, по мнению И.Д. Чечель, возможен также и в случае включения элементов управленческого консалтинга в структуру занятий, поскольку «вопросы стратегии, тактики, векторов развития <...> в рамках консалтинга содержательно (а скорее и функционально) пересекаются с проблемой профессионального развития руководителей образовательных учреждений» [Чечель И.Д., 2013,с.61].

Кстати, управленческий консалтинг в области образования направлен именно на решение задач, с которыми сталкиваются директора школ [С.Ю. Новоселова].

Отличительной особенностью занятий, основанных на технологии консалтинга, является их индивидуальная направленность. Целью – решение стратегической задачи развития образовательного учреждения. Результат таких занятий – «инновационный проект».

Инновационные проект, по сути, представляет собой модель управления инновационной деятельностью.

Модель циклически реализует пять последовательных шагов, ресурсно и организационно поддерживающих инновационную деятельность колледжа:

- проектирование инновационной деятельности и оснащение её ресурсами;
- разработка программы развития по реализации инновационной деятельности;
- мониторинг инновационной деятельности и образовательной политики образовательного учреждения;
- сбор и анализ информации об эффективности деятельности образовательного учреждения;
- регулирование инновационной деятельности колледжа на основе результатов ее анализа.

Результативность управления инновационной деятельностью определяется следующими показателями:

- позитивными изменениями во внутренней и внешней среде образовательного учреждения;
- степенью согласованности и единством действий управления всех участников образовательного процесса;
- инновационным режимом развития образовательного учреждения;
- уровнем развития студентов, уровнем профессионального развития педагогических кадров;
- позитивным отношением педагогического коллектива к результатам инновационной деятельности образовательного учреждения;
- целостностью системы управления инновационной деятельностью образовательного учреждения.

На этапе формирования содержания проекта особую сложность представляет выявление проблемы, которая требует решения. Среди вопросов, вызывающих значительные затруднения при решении управленческих задач, руководителями образования указаны те, которые касаются прежде всего стратегического планирования деятельности учреждений образования [Квасникова Н.М., с.159]: «разработка и предложение новых образовательных услуг (73 % респондентов), обновление имеющихся образовательных программ (64 %), надежность финансового обеспечения работы образовательного учреждения (36 %); развитие процессов, осуществляемых в организации (9 %)».

После выявления и формулирования проблемы определяются имеющиеся у учреждения ресурсы, позволяющие решить данную проблему (финансовые, кадровые, организационные), условия функционирования учреждения (социально-экономические, территориальные и др.).

Далее проводится организационное планирование, направленное на определение процессов в рамках решения проблемы, формирование структуры управления данными процессами и основных мероприятий, вырабатываются требования к кадровому составу.

При планировании проекта формулируются также результаты, которые должны быть получены при его реализации.

Критерии и условия оценки инновационного проекта

1. Цели, стратегия, политика учебного заведения. Оценивая инновационный проект в этом направлении, необходимо выявить, насколько цели и задачи инновационного проекта совпадают с целями и стратегией развития учебного

заведения, так как если направление проекта противоречит общей политике колледжа, то возникает большая вероятность того, что проект не принесет ожидаемого результата.

2. Маркетинг. Для реализации инновационного проекта необходимо, чтобы маркетинговые исследования рынка подтвердили его значимость для работодателей.

Вместе с тем надо отметить, что провести маркетинговое исследование по инновационному проекту, предлагающему принципиально новые услуги, очень сложно, так как в некоторых случаях они могут быть настолько новы, что работодателями может быть еще не осознана потребность в них. Маркетинговое исследование такой ситуации с большой долей вероятности может дать ошибочный и даже отрицательный результат.

При оценке инновационного проекта следует выявить действительных, а также потенциально возможных конкурентов. Однако сравнивать необходимо не только результат инновационного проекта с услугами конкурентов, а ожидаемые последствия от их действий на рынке образовательных услуг.

3. Стадия научно-исследовательской и экспериментальной работы является начальной стадией инновационного проекта, на которой следует оценить вероятность достижения требуемых показателей проекта и влияние их на результаты деятельности учебного заведения.

Инновационный проект может быть изолированной разработкой или родоначальником новых проектов, определяющих дальнейшие перспективы развития колледжа. Для системы образования большей привлекательностью обладает тот инновационный проект, результат которого имеет долгосрочные перспективы.

Оценивая инновационный проект следует учитывать воздействие этого проекта на бюджет учебного заведения и расширение внебюджетной деятельности колледжа.

При оценке инновационного проекта необходимо проверить, не нарушает ли реализация данного проекта права на интеллектуальную собственность какого-либо патентодержателя.

4. Финансы. При выборе инновационного проекта большое значение имеет правильная оценка эффективности (прибыльности) проекта. Необходимо оценить возможные способы финансирования проекта, необходимость и вероятность привлечения внешних инвестиций для реализации проекта. Кроме этого следует оценить количественно все затраты, необходимые для разработки инновационного проекта.

Полная оценка инновационного проекта включает в себя анализ всех вышеперечисленных основных элементов реализации проекта. Для того чтобы свести полученные результаты в единое целое для получения общей оценки, можно исполь-

зовать критерии, перечисленные ниже. Приведенный перечень может быть расширен в зависимости от целей и направления конкретного инновационного проекта.

Критерии оценки инновационного проекта

Цели, стратегия, политика и ценности предприятия:

1. Совместимость проекта с текущей стратегией;
2. Согласованность проекта с представлениями работодателей об учебном заведении;
3. Временной аспект риска.

Маркетинг:

1. Соответствие проекта определенным потребностям рынка;
2. Оценка деятельности конкурентов;
3. Вероятность коммерческого успеха;
4. Возможность расширения внебюджетной деятельности колледжа;
5. Возможные услуги, предлагаемые на рынке;
6. Общественное мнение о качестве предоставляемых услуг.

Научно-исследовательские и опытно-экспериментальные работы:

1. Соответствие проекта инновационной стратегии колледжа;
2. Вероятность технического успеха;
3. Стоимость и время разработки проекта;
4. Отсутствие патентных нарушений;
5. Наличие ресурсов (кадровых, финансовых, материально-технических и т.д.);
6. Возможности использования будущих разработок и дальнейшее внедрение в образовательную систему;
7. Составление бизнес-плана (затраты, стоимость маркетинговых исследований, ожидаемая прибыль и т.д.).

Реализация проектов позволяет, с одной стороны, систематизировать междисциплинарные знания в процессе подготовки новых модульных программ и курсов, а с другой – отработать новые технологии распространения этих знаний в образовательном пространстве (видеоконференции и видеокурсы и др.).

При подготовке проекта слушатели курсов имеют возможность обратиться к консультантам, в роли которых могут выступать не только преподаватели ИПК, но и директора учреждений, обладающие положительным опытом реализации инновационных проектов, специалисты органов управления образованием.

Данный подход в реализации программ ДПО для руководителей колледжей позволяет сконцентрировать внимание слушателей курсов повышения квалификации на решении конкретных управленческих задач, с которыми сталкиваются директора, а следовательно повысить эффективность обучающих программ.

Список литературы

1. Болотов В.А., Кравцов С.С., Чечель И.Д., Щенников С.А., Ростовцева Н.А. Управление развитием образовательных учреждений через профессиональную

подготовку его руководителя//Управление образованием: теория и практика. – 2011. - №1. – с.1-8

2. Квасникова Н.М. Некоторые аспекты профессионализма руководителя образовательного учреждения в условиях стратегического управления организацией// Вестник Череповецкого государственного университета. – 2011. – Т.4. - №35-3. – С.158-161.

3. Малеванов Е.Ю., Пуденко Т.И., Потемкина Т.В., Вальдман И.А. Эффективный руководитель школы: предложения и подходы к конкурсному отбору и оценке директоров общеобразовательных учреждений//Управление образованием: теория и практика. – 2012. - №3. – с. 1-8.

4. Новоселова С.Ю. Управленческий консалтинг в области организационного развития системы образования// Стандарты и мониторинг в образовании. - №3. – 2012. – с.6-12.

5. Рудой О.Ф., Воробьева Н.А. Управление педагогическим колледжем в режиме инновационной деятельности //Профессиональное образование. Столица. – 2008. - №9. – С.33-34.

6. Чечель И.Д. Профессиональное развитие руководителей образовательного учреждения //Управление образованием: теория и практика. - №1. – 2013. – с.54-65.

7. Чечель И.Д., Пуденко Т.В., Потемкина Т.В. Консалтинговые услуги в сфере образования: проблемы формирования кадрового ресурса ведущих консультантов по вопросам развития образования// Управление образованием: теория и практика. – 2011. - №4. – с. 79-90.

УДК 378.4; 571.56

СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ: ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ

Саввинов В.М., к.п.н., E-mail: dagasia@mail.ru

Кондратьева С.И., к.э.н., E-mail: sardana_05@mail.ru

Северо-Восточный федеральный университет, Якутск, Россия,

Аннотация: На основе теоретического анализа принципов устойчивого развития и компонентов корпоративной социальной ответственности рассмотрены подходы к оценке влияния федеральных университетов на развитие региона. В статье представлены результаты проектов «Роль и потенциал Северо-Восточного федерального университета в инновационном, научно-образовательном и социокультурном развитии территории Дальнего Востока» и «Форсайт Республики Саха (Якутия) на период до 2050 года».

Ключевые слова: Корпоративная социальная ответственность, оценка, устойчивое развитие, управление развитием, социальная роль университета, стейкхолдеры

SOCIAL RESPONSIBILITY OF EDUCATIONAL ORGANIZATION: THE PROBLEM EVALUATION

Savvinov V.M., PhD., E-mail: dagasia@mail.ru

Kondratyeva S.I., PhD., E-mail: sardana_05@mail.ru

The North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia

Annotation: Approaches to evaluation the impact of federal universities in the development of the region considered on the basis of theoretical analysis of the principles of sustainable development and the components of corporate social responsibility. The article presents the results of the projects "The role and potential of the North-Eastern Federal University in the innovation, research and education and socio-cultural development of the Far East" and "Foresight Republic of Sakha (Yakutia) in the period up to 2050".

Keywords: Corporate social responsibility, evaluation, sustainable development, management development, the social role of the university, stakeholders

В настоящее время спектр теоретических и практических разработок, затрагивающих современные проблемы корпоративной социальной ответственности организаций (КСО) достаточно широк: имеется значительное число публикаций отечественных и зарубежных исследователей, монографий и статей в ведущих научных изданиях; растет число специализированных журналов в области КСО и устойчивого развития, сайтов организаций, реализующих социальные проекты. Можно констатировать, что концепция КСО прошла путь от управленческой экзотики глобальных корпораций до стандартных рутин, внедряемых и используемых во всем мире фирмами разных размеров и форм собственности [1, с.6]. Разработан и внедряется ряд руководств и стандартов отчетности, в частности, международные стандарты IQNet

SR 10 «Требования по социальной ответственности», ISO 26000:2010 «Руководство по социальной ответственности», которые определяют принципы, темы и проблемы, лежащие в основе социальной ответственности, способы интеграции социально ответственного поведения в стратегии, системы, практики и процессы организации. Газетой Financial Times совместно с Лондонской фондовой биржей публикуется индекс FTSE4Good, предоставляющий оценку эффективности компаний в области КСО.

Сегодня социальная ответственность признается как одна из характеристик успешного позиционирования организаций. В управленческий обиход вошли термины «этика бизнеса», «корпоративная социальная добросовестность», «тройная отчетность», «корпоративная репутация». Начиная с 2001 г. в России появились социальные отчеты предприятий, широкое распространение получили социальные инвестиции компаний. Вместе с тем, как отмечают эксперты, мировой финансовый кризис пошатнул неокрепшую российскую практику корпоративной социальной ответственности. Снизилась объемы социальных инвестиций, затормозились целевые социально-ориентированные программы и проекты [2].

Университеты – организации, деятельность которых по определению имеет социальную направленность, так как вузы встроены в различные типы сообществ, часть которых имеют местное значение, часть – глобальное [10]. Сравнительный анализ развития ведущих зарубежных университетов показывает, что социальная миссия формируется как новый вектор развития вузов, а устойчивое развитие признается в качестве одного из основополагающих принципов их деятельности [5]. Выполняя свои обязательства перед сообществом, вузы обязаны не только заниматься научной и образовательной деятельностью, но и придерживаться этики КСО по принципу бизнес-институтов за соблюдение норм и правил, влияющих на качество жизни отдельных социальных групп и общества в целом.

Первым опытом реализации принципов КСО является Манифест Чикагского университета о роли университетов в политической и социальной жизни, который был разработан в 1967 г. как реакция на политическую активность студенческой молодежи и декларировал идею, что университет играет уникальную роль в благоприятном развитии социальных и политических процессов в обществе.

Развитие КСО в российской системе высшего образования в целом соответствует общемировой тенденции постепенной интеграции принципов КСО в корпоративную стратегию, перехода к идеологии социальных инвестиций, отвечающих долгосрочным интересам и вузов, и общества. Публикуется социальная отчетность университетов, создаются самостоятельные структурные подразделения и

общественные организации, занимающиеся разработкой и продвижением социально-ориентированных проектов и программ. Наиболее распространенным и эффективным документом, отражающим воздействие вуза на внешнюю среду, становится корпоративный социальный отчет. Первый нефинансовый отчет был создан Владивостокским государственным университетом экономики и сервиса, в настоящее время составление публичных отчетов активно входит в практику большинства российских вузов.

Совокупность вузов, входящих в российскую сеть федеральных университетов, не является единой и объективно однородной группой вузов, характеризующейся единым уровнем основных показателей развития научной и образовательной деятельности. Они достаточно разные как по числу студентов и научно-педагогических работников, так и по объему бюджета и реализуемым образовательным программам. Но их объединяет общая миссия, определенная Концепцией создания и государственной поддержки развития федеральных университетов – формирование и развитие конкурентоспособного человеческого капитала в федеральных округах на основе создания и реализации инновационных услуг и разработок. Университеты стремятся к максимальному увеличению вклада в устойчивое развитие территорий, осознавая свою ответственность за экономические, социальные и экологические последствия своей деятельности.

Реализация принципов устойчивого развития (sustainable development) предполагает учет приоритетности всех социальных выгод и затрат и принятие на себя ответственности между поколениями в отношении использования ресурсов [11]. Ранее нами были выделены основные принципы управления развитием образовательных систем, позволяющие реализовать концепцию устойчивого развития:

1. Принцип направляемого развития. Так как образовательная система вне зависимости от преобразующей роли органов управления будет развиваться в силу определенных внешних и внутренних факторов, то цель субъектов управления – направлять, корректировать объективно протекающий процесс саморазвития системы.

2. Принцип партисипативности управления. В процессе принятия решений, связанных с развитием образовательной системы, должны быть вовлечены не только органы управления, но и все субъекты протекающих процессов. В данном случае – образовательной, научной и инновационной деятельности университета.

3. Принцип учета компенсаторности системы. Образовательная система способна к компенсации недостатка ресурсов за счет активизации внутреннего

потенциала. Деятельность субъектов управления должна быть направлена на поддержку, реализацию и развитие этого потенциала.

4. Принцип учета ограниченности ресурсов. Так как ресурсы в любой социальной системе ограничены, то управление развитием предполагает оптимальный выбор и комбинирование ресурсов.

5. Принцип культуросообразности управленческих воздействий. Учет национально-культурных особенностей, уклада жизни и норм поведения населения, а также создание корпоративной культуры в образовательной системе [8, с.37].

Справедливость использования указанных принципов в управлении развитием университета подтверждается оценкой реализации стандартов корпоративной социальной ответственности в Северо-Восточном федеральном университете. Рассмотрим принципы и механизмы реализации корпоративной социальной ответственности СВФУ.

В данном исследовании под **корпоративной социальной ответственностью университета** будем рассматривать **ответственность образовательной организации высшего профессионального образования за воздействие ее решений и деятельности на общество, учет возможных социальных, экономических и экологических последствий и этических норм**. КСО представляет собой динамично развивающуюся совокупность обязательств университета, добровольно и согласованно вырабатываемых с участием ключевых стейкхолдеров и нацеленных на реализацию значимых внутренних и внешних социальных программ в регионе. В понятие **«социальная ответственность»** принято включать ответственность организации за воздействие ее решений и деятельности на общество и окружающую среду через прозрачное и этическое поведение, которое:

- содействует устойчивому развитию территории;
- учитывает ожидания ключевых стейкхолдеров;
- соответствует современному законодательству и согласуется с международными нормами поведения;
- интегрировано в деятельность всей организации и применяется в ее взаимоотношениях.

Исходя из данного понимания феномена КСО и основываясь на результатах проведенных экспертных опросов, контент-анализа нормативной правовой базы, социальной отчетности, можно выделить следующие компоненты корпоративной социальной ответственности федерального университета перед регионом:

1. Трудовая ответственность (создание новых рабочих мест, повышение человеческого потенциала, подготовка конкурентоспособных на рынке труда специалистов и т.д.).

2. Экономическая ответственность (максимизация усилий, направленных на достижение экономического благополучия населения территории, внедрение инновационных разработок, повышающих эффективность производства).

3. Экологическая ответственность (соблюдение всех экологических требований и норм, необходимых для обеспечения устойчивого развития территории, учет природно-климатических особенностей территорий, расположенных на криолитозоне).

4. Правовая ответственность (соблюдение законов и нормативных правовых актов, обеспечивающих соответствие деятельности университета ожиданиям общества и принципам устойчивого развития).

5. Этическая ответственность (созвучность ожиданиям общества, неоговоренным в правовых нормах, но основанным на существующих нормах морали).

Выделение указанных компонентов позволит получить качественную оценку деятельности университета в контексте социально-экономического развития федерального округа и его отдельных регионов.

Традиционно в узком контексте социальной ответственности основным направлением работы университетов является содействие социально-экономическому развитию регионов, прежде всего через подготовку кадров и укрепление потенциала вузовской науки. Целевые программы развития региона (Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года, Государственная программа «Социально-экономическое развитие Дальнего Востока и Байкальского региона», Схема комплексного развития производительных сил, транспорта и энергетики Республики Саха (Якутия) до 2020 года) предполагают значительный рост потребности в квалифицированных кадрах в различных отраслях экономики и социальной сферы. В связи с этим долгосрочным приоритетом образовательной деятельности СВФУ является пересмотр структуры, содержания и технологий реализации образовательных программ с учетом требований работодателей, а также с учетом прогноза рынка труда и социально-культурного и экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона.

С 2012-2013 учебного года реализуется широкий спектр образовательных программ по 21 укрупненной группе направлений подготовки и специальностей из 29 утвержденных направлений подготовки высшего профессионального образования. Из них - 10 групп специальностей технической направленности для предприятий 6

территориальных кластеров (Южная, Западная, Центральная, Северо-Восточная Якутия, Чукотский автономный округ и Магаданская область). Начиная с 2010 г., университетом выделяются квоты на целевой набор для абитуриентов из Магаданской и Амурской областей, Камчатского и Красноярского краев. По государственному заказу Правительства Республики Саха (Якутия) за 3 года осуществлен набор более 500 будущих специалистов по востребованным специальностям, прежде всего инженерным, педагогическим, медицинским, на 2013 г. проведен набор еще на 300 мест.

Планы контрольных цифр приема разрабатываются на основе анализа рынка труда, потребностей регионов Дальнего Востока в подготовке кадров с высшим образованием и кадрового, учебно-лабораторного обеспечения, возможностей образовательной сети с учетом предложений объединений работодателей и перспектив социально-экономического развития субъектов северо-востока Российской Федерации:

1. Значительное место в Государственной программе «Социально-экономическое развитие Дальнего Востока и Байкальского региона» занимают проекты, связанные с развитием горнодобывающей промышленности – отрасли, связанной с природно-ресурсным потенциалом макрорегиона. В связи с этим по УГС «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых» увеличивается набор по направлению «Горное дело» в Мирнинском политехническом институте и горном факультете.

2. Как отмечается в Стратегии социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2009 г. N 2094-р, «невысокая степень диверсификации и инновационности региональной экономики, имеющей ярко выраженную ресурсную направленность при низкой степени переработки природных ресурсов, - еще один ключевой фактор, сдерживающий развитие Дальнего Востока и Байкальского региона». В связи с этим с 2014 г. предполагается реализация стратегии комплексного социально-экономического развития макрорегиона, ориентированной на ускоренный рост экономического потенциала этой части страны. Учитывая данные ориентиры, по УГС «Автоматика и управление» впервые планируется прием по направлению «Инноватика» на базе финансово-экономического института.

3. Для Дальнего Востока и Байкальского региона характерна специализация на лесозаготовке с последующим экспортом при низком уровне развития перерабатывающих мощностей. В связи с этим перспективным является развитие индустрии строительных материалов и лесозаготовительной промышленности. В 2014

г. в СВФУ по УГС «Воспроизводство и переработка лесных ресурсов» планируется рост КЦП за счет повышения цифр приема по направлению «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» в Инженерно-техническом институте.

4. Формирование опорной сети автомобильных дорог является одной из приоритетных задач социально-экономического развития округа, обеспечивающих доступ к месторождениям полезных ископаемых и формированию межрегиональных выходов. В перспективе в рамках реализации стратегических приоритетов развития Дальнего Востока актуальными будут мероприятия, направленные на повышение внутренней связанности наземной транспортной сети. В связи с этим по УГС «Архитектура и строительство» намечается увеличение контрольных цифр приема за счет открытия нового направления подготовки «Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей» на базе автодорожного факультета.

5. Новым и значимым направлением развития университета является сохранение и развитие языков и культуры народов Севера, которое включает в себя не только образовательную, научно-исследовательскую, но и просветительскую деятельность в области истории и культуры, многоязычного поликультурного образования, социальной инженерии и культурной политики. По УГС «Культура и искусство» планируется рост набора с 5 до 30, что связано с открытием новых направлений подготовки «Литературное творчество», «Народная художественная культура».

6. По УГС «Экономика и управление» в целях подготовки управленческих кадров для реализации задач Государственной программы «Социально-экономическое развитие Дальнего Востока и Байкальского региона» планируется увеличение набора по направлениям 080100.62 «Экономика», 080200.62 «Менеджмент», 080300.68 «Финансы и кредит», 080400.62 «Управление персоналом», 081100.62 и 081100.68 «Государственное и муниципальное управление».

7. Геополитическое положение, природные и культурно-исторические факторы позволяют рассматривать Дальний Восток как один из наиболее перспективных туристско-рекреационных регионов. Это обусловлено повышением интереса у россиян к отдыху внутри страны, в том числе к активному отдыху, популяризацией этнографических и познавательных туров, общемировыми тенденциями в области туризма, направленными на развитие экологического и экстремального туризма, а также растущим интересом к России со стороны

зарубежных туристов. В связи с этим по УГС «Сфера обслуживания» впервые будет осуществлен набор по направлениям «Сервис» и «Туризм» на финансово-экономическом институте и институте языков и культуры народов северо-востока Российской Федерации.

Ключевыми внешними стейкхолдерами университета являются работодатели. Организовано **привлечение крупных работодателей** к согласованию основных образовательных программ для обеспечения соответствия потребностей рынка труда и рынка образовательных услуг. Так, при планировании контрольных цифр приема на 2014 год были учтены предложения работодателей:

- 57 программ бакалавриата согласованы со 189 представителями работодателей;
- 11 программ специалитета с 29 представителями работодателей;
- 16 программ магистратуры с 41 представителями работодателей.

Перспективной задачей является расширение спектра программ прикладного бакалавриата. В настоящее время такие образовательные программы реализуются в технологическом институте, являющиеся экспериментальной основной профессиональной образовательной программой с нормативным сроком освоения 4 года, обеспечивающей профессиональную практико-ориентированную подготовку.

По опыту ведущих зарубежных и отечественных университетов предстоит создавать и поддерживать базовые кафедры в предприятиях и организациях, на которых будет организована практическая подготовка студентов. Организация обучения совместно с предприятием поможет проводить адаптацию студентов к будущей трудовой деятельности на ранней стадии образовательного процесса. С другой стороны, такая организационная форма позволит вовлечь в процесс преподавания практиков из разных сфер экономики, управления, обладающих разным опытом и способных передать его будущим выпускникам.

Востребованность выпускников на рынке труда является одним из самых показательных критериев оценки деятельности вуза. Примером реализации “третьей роли” стало большее внимание, уделяемое университетами трудоустройству своих выпускников. В 2012 году СВФУ достиг 100% трудоустройства и занятости выпускников, в том числе 72,8% трудоустроены. Растут показатели трудоустройства по специальности: с 87,4% в 2010 году до 98,2% в 2012 году.

Настоящее исследование основано на концепции «вуза, включенного в региональное развитие» (regionally engaged university), что предполагает рассмотрение роли и потенциала институтов высшего образования как фактора развития региона и понимания процессов регионального развития как сложноорганизованных

многосторонних взаимодействий различных участников. Возможности Северо-Восточного федерального университета по развитию региона можно рассматривать в следующих направлениях:

- университет как центр генерирования новых знаний, идей и инициатив, аккумуляции научно-технического потенциала Дальнего Востока;
- университет как основная база проведения фундаментальных научных исследований, позволяющих создать условия для научно-технического, технологического, социально-экономического развития регионов;
- университет как центр проведения прикладных исследований, для промышленной реализации результатов которых создаются промежуточные структуры, как технопарки и бизнес-инкубаторы;
- университетские исследования как составная часть процесса подготовки научных кадров и накопления научно-педагогического потенциала региона;
- университет как центр притяжения наукоемких отраслей экономики в регион.

СВФУ налаживает продуктивное сотрудничество с крупными предприятиями, такими как АК «АЛРОСА», ОАО «Сургутнефтегаз», ОАО «Газпром», ОАО ХК «Якутуголь», реализующими крупные инвестиционные проекты на территории макрорегиона. За три года университет заключил 456 договоров о сотрудничестве с российскими и международными организациями.

Экспертами Национального фонда подготовки кадров были выделены наиболее значимые проекты СВФУ с точки зрения оценки влияния на развитие региона (округа), среди которых можно отметить следующие:

1. Формирование и развитие химико-технологического комплекса по переработке углеводородного и биосырья на Северо-Востоке России. В ходе исследования создан банк данных по физико-химическим, товарным свойствам и углеводородному составу нефти Непско-Ботуобинской нефтегазоносной области. Разработана технологическая схема получения базового масла из нефти Талаканского месторождения. Выделено базовое масло, путем депарафинизации и удаления сернистых соединений, проведено улучшение его качества. Определены эксплуатационные характеристики. Появление на рынке республики низкотемпературных смазочных масел из местной нефти, пригодной для эксплуатации в условиях Арктики, позволит повысить надежность работы машин и механизмов, снизить затраты на их эксплуатацию, даст импульс развитию данного сектора экономики.

2. Разработка технологий проектирования и строительства автомобильных дорог, конструкций дорожного полотна в криолитозоне. Реализация проекта позволяет решать задачи повышения качества и надежности дорожных конструкций, снижения эксплуатационных затрат автомобильных дорог в условиях многолетнемерзлых грунтов.

3. Разработка механизмов формирования нанокompозитов, уникальных полимерных материалов и технологии их получения, повышающих надежность, экологическую безопасность техники, оборудования транспорта и энергетических систем, импортозамещение комплектующих техники. В ходе реализации проекта разрабатывается технология создания нанокompозиционных материалов на основе промышленно выпускаемых термопластов, эластомеров и наномодификаторов, в том числе получаемых из минерального сырья Якутии для существенного улучшения эксплуатационных свойств и придания новых свойств материалам, эксплуатируемым в экстремальных условиях в арктических регионах.

4. Разработка и использование прикладного программного обеспечения для расчетно-технической оценки технологий разработки месторождений полезных ископаемых, производства и строительства в условиях Севера. В ходе реализации проекта создан Центр Вычислительных Технологий для решения задач прикладного математического моделирования задач, актуальных для районов Арктики и Крайнего Севера.

5. Разработка и внедрение энергоэффективных строительных материалов, ресурсосберегающих технологий строительства на основе местных сырьевых ресурсов и отходов производства. Полученный эффект: определены оптимальные технологические параметры производства автоклавных и неавтоклавных стеновых материалов из ячеистых бетонов на основе композиционных вяжущих, разработана и внедрена система по эксплуатации производственных зданий и сооружений АК «АЛРОСА», внедрена автоматизированная система контроля за напряженно-деформированным состоянием большепролетных несущих конструкций спортивно-зрелищного комплекса «Триумф» в г. Якутске, разработаны и оптимизированы конструктивные решения общественных зданий с использованием легких стальных тонкостенных конструкций. По соглашению с администрацией Намского района возведены и сданы в эксплуатацию 3 энергоэффективных жилых дома в с. Аппаны.

Аналогичные проекты, направленные на повышение производительности и эффективности труда, снижение затрат, создание новых материалов и разработок, реализуются учебными и научными подразделениями.

Создан Арктический инновационный центр, налаживающий действие полной инновационной цепочки от фундаментальных исследований до серийного производства (более подробно о центре рассмотрено в предыдущих разделах). Начали выходить на проектную мощность, получать доходы 19 МИПов. Стадию инкубации прошли 5 новых МИПов. Заключено около 30 договоров с муниципальными образованиями республики и регионов Сибири и Дальнего Востока.

Эффективность предлагаемых университетом разработок показывает проект «Разработка и внедрение инновационных ресурсосберегающих геотехнологий освоения, обогащения полезных ископаемых и переработки минерального сырья месторождений Северо-Востока России», реализуемый совместно АК «АЛРОСА» во исполнение Постановления Правительства РФ от 9 апреля 2010 г. №218 «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства». софинансирования – из федерального бюджета и собственных средств компании. По итогам реализации проекта эффект, полученный от его реализации, превысил вложенные средства в 4,5 раза.

Экологическая ответственность. Северо-восточные территории страны, обладающие огромными недровыми ресурсами в сложных природно-климатических условиях, нуждаются в сбалансированной стратегии обеспечения экологической безопасности. Природа региона имеет ключевое значение как крупнейший биосферный резерв, выполняющий экологические функции глобального масштаба. Как отмечают многие эксперты, Якутия располагает 30% дикой природы России и более одной десятой – всего мира.

В этих условиях значительно высок уровень экологической ответственности Северо-Восточного федерального университета за сохранение здоровой среды обитания и устойчивое развитие макрорегиона. Приоритетная задача университета – разработка научно-выверенных механизмов обеспечения устойчивого развития арктических территорий и Дальнего Востока, оптимального баланса отраслевой структуры и пространственной организации экономики, в первую очередь, добывающих отраслей и транспорта, обеспечения экологической безопасности крупнейших проектов по освоению Дальнего Востока, организация непрерывного экологического образования и просвещения населения.

Университет ведет **разработку технологий биомониторинга экосистем и комплексной экологической оценки** территорий Северо-Востока России в условиях антропогенного воздействия. СВФУ принимает участие **в экологической экспертизе,**

мониторинге и оценке таких крупных промышленных проектов с повышенным экологическим риском, как строительство и ввод в эксплуатацию трубопроводной системы «Восточная Сибирь-Тихий океан», строительство железной дороги Беркамит-Томмот-Якутск, объектов горнодобывающей промышленности, крупных промышленных объектов, строящихся в условиях многолетней мерзлоты. Научно-педагогическими работниками института естествознания, института прикладной экологии Севера осуществляется непрерывный экологический мониторинг, экологическое просвещение населения, изучение ландшафтов особо охраняемых природных территорий и воспроизводства биологического разнообразия.

Медицинским институтом ведется **разработка новых технологий формирования здорового образа жизни и оценки состояния здоровья населения северных территорий**. Проводимые комплексные исследования, получаемые результаты об особенностях физиологии, регуляторных механизмов, адаптации человека на Севере, влияния образа жизни на организм, позволяют в полном объеме составить конструктивные и объективные параметры и эталонные значения для региона в целях разработки мер профилактики.

2013 год Ученым советом университета объявлен Годом экологии. В рамках года, девиз которого «добротой и энергией», проведены научно-практические конференции «Экологическое образование и просвещение для устойчивого развития», «Отходы и доходы», обучающие семинары для учителей и школьников университетского округа, образовательный симпозиум по проблемам промышленной экологии. Сотрудниками университета подготовлен словарь-справочник экологической терминологии.

Этическая ответственность. Поведение университета и отношение с ключевыми стейкхолдерами основывается на таких ценностях, как честность, справедливость и добросовестность, открытость и уважение. Эти ценности заложены в **Кодексе корпоративной культуры**, принятом Ученым советом в 2010 году:

1. Уважение к человеку, к праву личности на свободное выражение своего мнения, уважение мнений других и терпимое отношение к любым различиям, открытость и доброжелательность в общении, а также в обсуждении проблем и совместном решении задач.

2. Профессионализм, ответственное и добросовестное отношение к обязанностям, качественное и своевременное выполнение поставленных задач, совершенствование профессионального уровня.

3. Постоянное развитие и обучение, непрерывное движение вперед, создание условий для развития талантов и способностей членов коллектива университета.

4. Сотрудничество, открытое взаимодействие с отечественными и зарубежными высшими учебными заведениями, базовыми предприятиями, хорошо скоординированная работа единой команды, в которой каждый отвечает за общий результат на благо всего университета.

5. Эффективность, достижение максимальных результатов при условии оптимального использования человеческих, интеллектуальных, материальных и финансовых ресурсов.

6. Инновационность, разработка и внедрение научных исследований и технологий.

7. Преемственность, верность традициям, наследование лучшего опыта и обогащение его новыми идеями, определяющими вектор развития университета как центра образования наук и культуры.

8. Забота о ветеранах, уважение к старшему поколению, признание его заслуг, сохранение и приумножение традиций университета.

9. Социальный патернализм, забота о благосостоянии и социальной защищенности сотрудников и их семей, страхование и реализация социальных программ [4].

Разработка и реализация программ и проектов по приоритетам социальной ответственности осуществляется в соответствии с миссией и стратегическими целями университета. Их главная характеристика – адресность. Для реализации основных принципов этической ответственности созданы:

Коллегия профессоров – самоуправляющийся орган сообщества научно-педагогических работников, основной целью, которого является участие в управлении университетом, направленное на формирование благоприятной среды, системы взаимодействия и отношений между всеми категориями сотрудников и обучающихся, основанных на взаимном уважении и доверии.

Совет наставников – представительный совещательно-консультативный орган, включающий 112 ветеранов университета, которые являются советниками ректора по учебной, научно-методической и воспитательной работе. Деятельность совета направлена на содействие координации и контролю учебно-воспитательной и научно-педагогической работы, организации производственной практики студентов, разработку критериев оценки работы сотрудников, всестороннюю методическую помощь ассистентам и преподавателям в овладении педагогическим мастерством и

профессиональными навыками, выработку предложений по организации инновационной работы, повышению качества научной и образовательной работы. Многие профессора-наставники руководят аспирантами, выпускными квалификационными работами обучающихся, курируют научно-педагогическую деятельность молодых сотрудников, осуществляют кураторство над студентами первого курса, оказывают всемерное содействие в вопросах трудоустройства выпускников.

Координационный совет студенческих объединений, куда входят представители всех 17 организаций обучающихся на разных уровнях профессионального образования.

Основные направления деятельности совета:

- вовлечение молодежи в социальную практику и ее информирование о потенциальных возможностях саморазвития;
- создание условий для удовлетворения культурных, творческих и организационных потребностей обучающихся;
- развитие созидательной активности молодежи;
- социальная защита студентов и содействие в решении их социально-бытовых вопросов.

Для реализации принципов социальной ответственности созданы Ассоциация выпускников СВФУ-ЯГУ, совет студентов-предпринимателей, Ассоциация «Северо-Восточный университетский образовательный округ», добровольческий центр «Полюс добра», гражданско-патриотический клуб «Отчизна», молодежная общественная организация землячеств и др.

Взаимодействие с ключевыми внешними стейкхолдерами и организация публичных диалоговых мероприятий. Необходимым условием эффективной реализации социальной политики университета является постоянный диалог с представителями заинтересованных сторон, обеспечение благоприятных условий для развития внешних связей при выполнении ими своих задач и функций. Можно выделить следующие наиболее оптимальные и эффективные формы взаимодействия, практикуемые в СВФУ:

1. Своевременное и достоверное информирование ключевых стейкхолдеров о деятельности университета посредством публикаций в средствах массовой информации, а также с помощью официального сайта. Основная задача – создание позитивного образа СВФУ, усиление его узнаваемости у потенциальных потребителей его услуг и влияние на их потребность. В период с 01.11.2009 по 01.08.2013, на основе анализа базы данных из 4600 центральных и региональных интернет и печатных

изданий выявлена следующая динамика упоминаний о СВФУ в средствах массовой информации. Видна четко выраженная позитивная динамика упоминаний об университете. Вместе с тем, 84,9% сообщений в СМИ приходится на Республику Саха (Якутия), 1,4% на Приморский край, а на регионы северо-востока России – от 0,04% (Камчатский край) до 0,6% (Чукотский автономный округ), т.е. информация о вузе в основном сосредоточена на стейкхолдеров ближнего круга.

Как показывают исследования Высшей школы экономики, около 3/4 учреждений профессионального образования России используют коммерческую рекламу: объявления в газетах, ролики на радио и телевидении [9, с.9]. В перспективе необходимо проведение активной рекламной компании для стейкхолдеров, в первую очередь, обучающихся школ Дальневосточного федерального округа, с использованием как традиционных технологий (СМИ, дни открытых дверей, рекламные материалы, выпускаемые вузом), так и современных информационных технологий: постоянное обновление текущей информации на сайте, организация диалога с абитуриентами в режиме on-line, реклама в ведущих поисковых системах и социальных сетях.

2. Оказание консультационной и экспертной поддержки ключевых стейкхолдеров по вопросам сотрудничества с университетом. В ходе комплексного исследования выявлено, что федеральные университеты могут стать социально значимыми интеллектуальными центрами обсуждения проблем развития территорий, институтами междисциплинарного и широкого общественного диалога, центрами долгосрочного прогнозирования. Наиболее эффективный путь – сотрудничество университетов из разных регионов в решении долгосрочных задач среднесрочного и долгосрочного глобального прогнозирования. С этой целью СВФУ с другими федеральными университетами создает распределенную сеть.

Обладая необходимыми инфраструктурными, человеческими ресурсами и возможностями университет имеет возможность для расширения своего влияния за пределами Якутии не только в части подготовки кадров, но и реализации исследовательских разработок, востребованных территорией ДВФО в целом. Экспансия роли вуза может осуществляться за счет наращивания партнерской сети и консолидации усилий образовательных, научных организаций и предприятий ДВФО.

В области научных исследований университет налаживает взаимодействие с научными структурами региональных отделений Российской академии наук и университетами, в том числе и исследовательскими, Центральной России. Так, с Дальневосточным отделением РАН университет взаимодействует при реализации исследовательских проектов в области экологической безопасности и

природопользования. При этом вузы других регионов страны выступают партнерами СВФУ в таких приоритетных для него направлениях, как развитие системы непрерывного образования, медицина, культура народов Арктики, развитие транспортного комплекса и добыча полезных ископаемых.

Удаленность университета от остальных регионов ДВФО и присутствие других крупных научно-образовательных центров в Дальневосточном федеральном округе снижают уровень включенности, и, соответственно, ограничивают возможности федерального университета для более активной работы в направлении содействия социально-экономическому развитию других регионов ДВФО. Но даже в этих условиях возможно обнаружить направления, носящие трансрегиональный характер, являющиеся предметом конкуренции не только для других вузов, но и других заинтересованных стейкхолдеров в округе. Так, по данным на 1 августа 2013 года университет имеет 700 договоров/соглашений о сотрудничестве с органами исполнительной власти, судебной власти, муниципальными образованиями, образовательными учреждениями, научно-исследовательскими институтами, предприятиями, общественными организациями.

Трансрегиональный характер перспективных направлений работы может стать для университета как стимулом, так и сдерживающим фактором для их разработки. Приоритетные направления могут рассматриваться либо как высоко конкурентная среда, либо как основа для сетевого взаимодействия и формирования партнерств между федеральными университетами, другими вузами, научными институтами, инвестиционными компаниями.

3. Организация и/или участие в диалоговых мероприятиях для решения конкретных вопросов, обсуждения текущих проблем, организации совместной деятельности, построения стратегического партнерства. Наиболее распространенными формами являются конференции, семинары, рабочие встречи, участие в деятельности профессиональных и иных ассоциаций, агентств и т. п.

Настоящие и будущие задачи КСО. Предварительные результаты комплексной оценки роли Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова в развитии территории Дальневосточного федерального округа показывают, что федеральные университеты могут играть значительную роль в социальном развитии региона. В основе миссии СВФУ лежит понимание ответственности вуза за инновационное, научно-образовательное и социокультурное развития территории. Система управления университетом построена на принципах социальной отчетности: подотчетности, прозрачности, этичного поведения, уважения интересов ключевых

стейкхолдеров, соблюдения верховенства закона, соблюдения международных норм поведения, соблюдения прав человека.

Внедрение система корпоративной социальной ответственности способствует устойчивому развитию с учётом социальных, экономических и экологических факторов через повышение качества жизни, здоровья и благосостояния внутренних и внешних заинтересованных сторон СВФУ и территории северо-востока России в целом, а также сохранность окружающей среды и улучшение её экологического состояния. По результатам мониторингования Программ развития федеральных университетов согласно методики Министерства образования и науки РФ, СВФУ отнесен к категории А2: реализация Программы развития вуза оказывает существенное влияние на социально-экономическое развитие региона, на развитие научно-образовательного и инновационного потенциала региона с тенденцией к усилению направленного воздействия на тренды социально-экономической, научной, образовательной и инновационной политики, реализуемой в регионе, в среднесрочном периоде.

Перспективными задачами реализации принципов КСО являются:

- создание и внедрение системы менеджмента социальной ответственности Северо-Восточного федерального университета и дальнейшая сертификация на соответствие требованиям международного стандарта IQNet SR10;
- разработка и реализация комплексной программы взаимодействия с работодателями и оценки их удовлетворенности качеством подготовки специалистов;
- разработка и внедрение программы по содействию трудоустройству и развитию бизнеса выпускников, повышению эффективности работы Ассоциации выпускников СВФУ-ЯГУ;
- разработка комплексной целевой программы по обеспечению жильем сотрудников университета;
- ежегодная публикация публичного доклада (открытого социального отчета) университета и его размещение на сайте СВФУ.

Список литературы

1. Благов Ю.Е. Корпоративная социальная ответственность: эволюция концепции / Ю.Е. Благов, Высшая школа менеджмента СПбГУ. - СПб.: Изд-во «Высшая школа менеджмента», 2010. - 272 с.
2. Глебова И.С. Социальная ответственность бизнеса в России и за рубежом: Учебное пособие. – Казань: Казанский государственный университет им. В.И. Ульянова-Ленина, 2008.

3. Влияние институтов власти на развитие корпоративной социальной ответственности в России и Европейском Союзе [электронный ресурс] // URL: <http://www.csrjournal.com/akcent/6570-vliyanie-institutov-vlasti-na-razvitie-korporativnoy-socialnoy-otvetstvennosti-v-rossii-i-evropeyskom-soyuze.html> (дата обращения - 17.09.2013).
4. Кодекс корпоративной культуры ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова» - Якутск: Изд-во СВФУ, 2011.
5. Куликова Ю.П. Инновационные консорциумы высшей школы в системе управления образованием // Управление образованием: теория и практика. Сетевой научно-практический журнал. – 2012.№2. С.17-21 [электронный ресурс] // URL: http://www.iuorao.ru/images/jurnal/12_2/kulikova.pdf (дата обращения - 17.09.2013).
6. Михайлова Е.И. Мы должны стремиться к совершенству во всем, что бы ни делал университет! Выступление на встрече с активом СВФУ 31 августа 2012 г. [электронный ресурс] // URL: <http://s-vfu.ru/kolonka-rektora/detail.php?ID=5461> (дата обращения - 17.09.2013).
7. Перекрестов Д.Г., Поварич И.П., Шабашев В.А. Корпоративная социальная ответственность: вопросы теории и практики. – М.: Изд-во "Академия Естествознания", 2011.
8. Саввинов В.М. Управление развитием территориальной (улусной) образовательной системы в условиях республики Саха (Якутия). Диссертация на соискание уч.ст. канд.пед.наук. – СПб.: РГПУ имени А.И. Герцена, 1999.
9. Учреждения профессионального образования: стратегии руководителей. Информационный бюллетень. – М.: НИУ ВШЭ, 2011.
10. Charles D.R. Universities and Engagement with Cities, Regions and Local Communities // Rebalancing the Social and Economic. Learning, Partnership and Place / С. Duke, M. Osborne, B. Wilson (eds.). NIACE, 2005. P. 148–150.
11. Mikesell R.F. Economic Development and Environment / A Comparison of Sustainable development with Conventional Development Economics. Mansell. New York, 1992.

УДК 37.014.5; 371.263

ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОЦЕДУР ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ УЧАЩИХСЯ

Вальдман И.А., к.п.н., Институт управления образованием РАО, Москва, Россия,
E-mail: iavaldman@gmail.com

Аннотация. В рамках данной статьи анализируются особенности развития систем оценивания, направления использования результатов оценки образовательных достижений, а также подходы и актуальные задачи в области оценки качества образования.

Ключевые слова: управление качеством образования, оценка качества образования, программы оценки, мониторинговые исследования, государственные экзамены, внутриклассное оценивание.

APPROACHES TO THE QUALITY MANAGEMENT IN EDUCATION IN TERMS OF UTILISATION LEARNING OUTCOMES ASSESSMENT PROGRAMS

Valdman I.A., PhD, Institute of Management in Education of RAE, Moscow. Russia
E-mail: iavaldman@gmail.com

Abstract. The article examines key features of assessment systems development, main directions of utilization of quality assessment results, and approaches and topical problems in area of quality assessment in education.

Keywords: quality management in education, quality assessment in education, assessment programs, monitoring studies, public exams, classroom assessment.

Введение. Особенности развития систем оценивания качества образования.

Одним из ведущих приоритетов национальной образовательной политики является создание общероссийской системы оценки качества образования (ОСОКО), включающей независимые объективные формы оценки и контроля. Общероссийская система оценки качества образования создается с целью совершенствования системы управления качеством образования в России, а также обеспечения всех участников образовательного процесса и общества в целом объективной информацией о состоянии системы образования на различных уровнях и тенденциях ее развития [2, 3].

При определении подходов к управлению качеством образования на основе оценки образовательных достижений необходимо ориентироваться на возможные варианты использования результатов оценки.

Прежде чем остановиться на обсуждении вариантов использования отметим принципиальные особенности развития системы оценивания в России и мире, произошедшие в конце прошлого и начале этого веков. Они также являются определяющими при формировании рассматриваемых в статье подходов.

В качестве первой особенности необходимо ответить **расширение объектов и форм оценивания**. Понятие образовательные результаты или образовательные достижения уже не сводится к сумме предметных знаний, полученных школьником на уроках. Акцент делается на развитие ключевых компетенций, позволяющих ученику применять полученные знания в самых разных учебных и внеучебных ситуациях. В качестве одного из основных образовательных результатов исследователи выделяют умение учиться. Г.А. Цукерман определяет его как способность ребёнка определить границу своих возможностей и переходить эту границу, самостоятельно добывая знания и умения, недостающие ему для того, чтобы эффективно действовать в новой ситуации ([13]). Как следствие, более разнообразными и разноплановыми становятся формы и методы оценивания. Наряду с традиционными заданиями по проверке знаний и стандартизированными письменными или устными работами на практике применяются таких методов оценки, как проекты, практические работы, творческие работы, самоанализ и самооценка, наблюдения и др.

Другой важной особенностью, определившей дизайн большинства существующих программ оценки, является **переход к использованию стандартизированных заданий** (тестов), построенных на основе теории педагогических измерений. Использование стандартизированных измерений позволило повысить объективность оценки результатов обучения, обеспечить сопоставимость результатов различных групп учащихся между собой и во временной динамике, применить математические методы для анализа результатов.

Третья особенность состоит в **использовании результатов оценки для управления качеством образования**. Она выражается, прежде всего, в использовании мониторинговых исследований качества образования для оценки эффективности деятельности образовательных учреждений и систем. Национальные мониторинги (в международной практике используется термин national assessment) являются инструментами обратной связи для системы образования, даёт возможность изучить тенденции в результатах обучения школьников и установить факторы, влияющие на эти результаты. Определим мониторинг учебных достижений школьников как стандартизированную процедуру оценки результатов обучения, которая проводится на регулярной основе и имеет своей целью предоставление актуальной для управленцев и

педагогов информации относительно уровня знаний и навыков различных групп учащихся, тенденций их изменений и факторов, оказывающих влияние на результаты обучения. Он может проводиться как на всех учащихся определённого возраста (генеральной совокупности), так и на репрезентативных выборках [4].

И, наконец, четвёртая особенность, напрямую взаимосвязанная с предыдущей, но имеющая самостоятельную ценность, заключается в *проведении крупномасштабных международных сравнительных исследований качества образования*. Международные исследования, такие как PISA, PITLS, TIMSS, позволяют сравнивать результаты обучения школьников (студентов, взрослых) конкретной страны и с достижениями различных образовательных систем мира. Начиная с 1988 года, Россия принимает активное участие практически во всех международных исследованиях качества общего образования, проводимых Международной Ассоциацией по оценке образовательных достижений IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievements) и Организацией экономического сотрудничества и развития OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) ([3]).

С более подробным обзором особенностей оценки качества образования на примере начального общего образования можно познакомиться в исследовании М.И. Кузнецовой ([10]).

Направления использования результатов и программы оценки

Важнейший вопрос при проведении оценки учебных достижений учащихся - это вопрос о том, каким образом могут быть использованы результаты различных программ оценки для повышения качества деятельности образовательной системы и улучшения результатов обучения школьников.

При всём своём многообразии способы использования данных программ оценки могут быть разделены на две категории: 1) использование для принятий решений относительно конкретных учащихся и 2) использование для принятий управленческих решений на разных уровнях систем образования – от конкретной школы до министерства образования страны ([5]).

В первом случае речь идёт о способах использования, которые ориентированы на принятие решений, оказывающих непосредственное влияние на ученика. Эти способы могут быть разделены на две группы:

1) планирование и корректировка образовательного процесса – данные используются для диагностики проблем в обучении конкретных школьников и

определения мер по их преодолению, а также для планирования индивидуальных образовательных траекторий;

2) выявление уровня освоения образовательной программы.

Во втором случае речь идёт о способах, которые не имеют непосредственного отношения к решениям относительно конкретного учащегося, но имеют влияние на решения относительно образовательных учреждений и их систем. Такие способы использования данных могут быть классифицированы в зависимости от объекта оценки следующим образом.

1. Оценка деятельности образовательного учреждения. Здесь данные используются по двум основным направлениям: 1) аккредитация образовательного учреждения и проведение различных контрольных и надзорных мероприятий; 2) проектирование шага развития школы (совершенствование работы) – каковы ближайшие задачи работы школы и каким образом их реализовать.

2. Оценка образовательных систем. Данные также могут использоваться в двух аспектах - для осуществления процедур контроля за работой системы образования (муниципальной или региональной) и для разработки образовательной политики и программ действий на разных уровнях образования.

В соответствии с направлениями использования целесообразно проводить классификацию программ оценки. Приведём типологию программ оценки, которая базируется на целях оценки и используется в совместной программе Правительства Российской Федерации и Всемирного банка READ¹. В большинстве образовательных систем мира системы оценивания преимущественно состоят из трёх основных видов оценочных мероприятий. К ним относятся (см. [9]):

- *оценивание в классе* (или формирующее оценивание), которое встроено в образовательный процесс и позволяет определять достижения и трудности в обучении каждого ученика и проектировать индивидуальные траектории образования;
- *государственные экзамены*, которые используются для принятия решений по каждому учащемуся относительно завершения им ступени обучения и/или возможности продолжения образования;
- *крупномасштабные исследования* (мониторинги), которые направлены на оценку эффективности работы образовательных систем разного уровня и являются инструментом мониторинга результатов обучения школьников.

¹ READ (Russia Education Aid for Development) - Российская программа содействия образованию в целях развития. Реализуется в партнёрстве с Всемирным банком и ориентирована на усиление потенциала развивающихся странах в сфере оценки учебных достижений школьников.

Дадим краткую характеристику этим программам. Подробнее с данным вопросом можно познакомиться в работе ([4]).

Оценивание на уровне класса.

Наиболее эффективной для организации обучения детей является система оценки, которая приближена к ученику, обеспечивает его постоянное взаимодействие с учителем, служит обратной связью и позволяет модифицировать процесс преподавания и учения. В международной практике такой подход носит название *оценивание в классе* (classroom assessment) или *формирующее оценивание* ([7]). В российской практике этот подход также хорошо известен (как текущее или внутриклассное/внутришкольное оценивание) и используется учителями в своей повседневной работе.

Главная цель оценивания в классе - помочь учителям и учащимся в совершенствовании процесса преподавания и учения, поддержать прогресс ученика.

Базовые вопросы, на которые даёт ответ данная программа оценки, следующие: *Как учится ученик и как лучше его обучать? Каковы сильные стороны конкретного ученика и как их можно развить? В чём ученик испытывает трудности, и как они могут быть преодолены?*

Используются разнообразные методы оценки – учебные задания, тесты, вопросы, наблюдения, собеседования с учителем, самооценка учащегося, оценка учащихся друг другом и т.п.

Государственные экзамены

Государственные экзамены являются оценочной процедурой, которая позволяет определить, освоил ли ученик образовательную программу отдельного курса или всей ступени и/или может ли он продолжать обучение (например, в следующем классе или вузе). В международной практике существуют различные виды экзаменов (на разных ступенях обучения в школе, для поступления в различные учебные заведения, для поступления на работу, получения квалификации и т.п.), но преимущественно это два вида экзаменов - выпускные (из школы) и вступительные (в вуз).

Целью выпускного экзамена является сертификация учащихся по итогам завершения обучения в школе. Он даёт ответ на вопрос *Как освоил государственный образовательный стандарт /образовательную программу конкретный учащийся?*

Вступительный экзамен обеспечивает отбор претендентов для продолжения обучения в высших учебных заведениях. Это оценочная процедура должна позволить построить рейтинг среди абитуриентов с точки зрения наибольшей готовности продолжить обучение в институтах, университетах, колледжах.

Крупномасштабные исследования

Ещё одна важная группа оценочных процедур связана с получением информации о результатах работы образовательных систем. Это так называемые крупномасштабные исследования качества образования или мониторинги учебных достижений школьников. Они могут быть подразделены на международные и национальные мониторинги (этой тематике посвящена работа [12]).

Международные мониторинги.

Международные мониторинги имеют целью сравнение достижений учащихся конкретной страны с достижениями учащихся других стран. Они позволяют дать ответы на следующие вопросы:

- Какой уровень учебных достижений в конкретных областях знаний показывают учащиеся страны в сравнении с учащимися других стран?
- Что школьные системы других стран «делают лучше»?
- Как изменяются результаты с течением времени?

Международные исследования качества образования становятся причиной пересмотра национального учебного плана, введения новых стандартов, изменения программ подготовки учителей. Также они часто стимулируют национальные министерства образования проводить анализ эффективности расходования ресурсов и принимать решения об их увеличении, сокращении или перераспределении для достижения различных целей по развитию образования.

Участие Российской Федерации в международных мониторингах качества образования способствовало формированию культуры педагогических измерений, реформированию содержания образования и созданию федеральных государственных образовательных стандартов нового поколения (ФГОС), разработке новых учебников, а также обновлению программ повышения квалификации учителей ([2]).

Национальные мониторинги.

Национальный мониторинг качества образования или так называемая национальная оценка является стандартизированной оценочной процедурой, предназначенной для определения, насколько эффективно работает система образования страны. Главная задача мониторинга - получение данных, позволяющих судить о том, в какой мере достигаются цели, предусмотренные государственным

образовательным стандартом, учебным планом или национальной рамочной структурой образовательных результатов².

Среди базовых вопросов, на которые позволяет получить ответ национальные мониторинги, следует отметить следующие ([11]):

- Насколько эффективно учащиеся овладевают знаниями и навыками в системе образования?
- Какие достижения демонстрируют представители различных групп учащихся?
- Изменяются ли достижения учащихся с течением времени?
- Какие факторы оказывают влияние на результаты обучения?

Данная процедура проводится на периодической основе (1 раз в 2-5 лет), по нескольким предметам (практически всегда по математике и родному языку), на основе выборки учащихся или генеральной совокупности школьников определённого возраста. В качестве инструментария используются стандартизированные тесты и анкеты для сбора контекстной информации. Это даёт возможность изучения факторов, негативно или позитивно влияющих на учебные достижения. Такая информация необходима для разработки политики на различных уровнях образования.

Подходы и актуальные задачи в области оценки качества образования

Отметим подходы и ряд актуальных задач, которые, необходимо решать на национальном и региональном уровнях для построения сбалансированной и эффективной системы оценки качества образования.

1. Учёт разнообразных образовательных достижений учащихся.

При оценке деятельности образовательных организаций и систем необходимо опираться на различные данные, использование которых в совокупности позволяет получать целостную и полную информацию результатах обучения школьников. Это важнейшая задача, она требует использования на практике самых разных «измерительных» процедур. Процедуры оценки должны быть ориентированы на более широкие образовательные результаты, нежели знания в рамках учебных дисциплин (компетентности, здоровье, гражданская позиция, умение позитивно взаимодействовать с другими, самоуважение, забота об окружающей среде и др.) Стандартизированное тестирование – всего лишь один из используемых подходов для определения качества

² Такая рамочная структура существует в ряде стран (например, США, Австралия, Канада), в которых нет единого государственного стандарта или учебного плана. Национальная рамка является результатом договорённости и консенсуса различных профессиональных групп в системе образования.

обучения. Также необходимо использовать и другие методы - портфолио, самооценка, экспертные оценки, социологические опросы и т.п.

Федеральный государственный образовательный стандарт (Россия) ориентирован на развитие трёх видов образовательных результатов: предметных, метапредметных, личностных.

Министерство образования Сингапура приняло в 2010 году документ «Компетенции для 21 века» (www.moe.gov.sg). Он фиксирует следующие важнейшие компоненты результатов образования для жизни в современном обществе: базовые ценности; социальные и эмоциональные компетенции; компетенции для 21 века, которые включают:

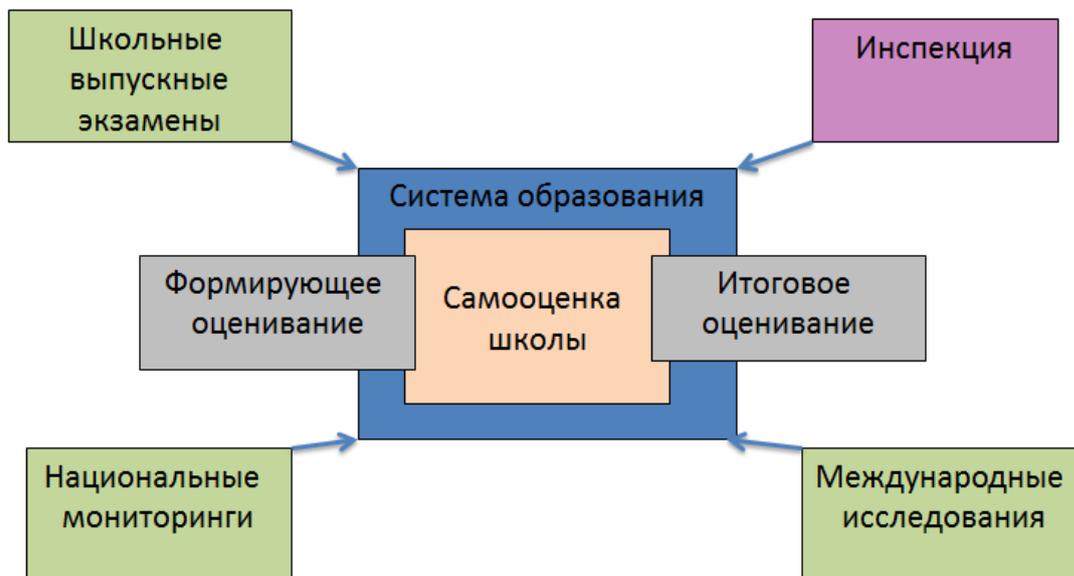
- критическое мышление и изобретательность,
- гражданскую грамотность, глобальную информированность и кросс-культурную компетентность,
- информационно-коммуникационную компетентность.

2. *Сбалансированность оценочных процедур в национальной системе оценки качества образования.*

Эта задача реализуется через минимизацию использования измерений с высокими ставками (государственные экзамены) для оценки качества образования.

Государственные экзамены должны занимать важное, но не главное место в национальной/региональной системе оценки качества образования. Если необходимо оценить результаты обучения и при этом понять, чему научила детей школа (увидеть вклад школы), то для такой оценки неправомерно использовать измерения «с высокими ставками». За высокими баллами могут стоять внешкольные факторы – например, репетиторство, а также могут включаться «криминальные» механизмы повышения результатов теста – нарушения и фальсификации при проведении тестирования. Для получения целостной и неискажённой картины качества образования необходимо вводить инструменты оценки с низкими ставками, прежде всего мониторинги учебных достижений.

Рис. 1. Система оценки качества образования Нидерландов.



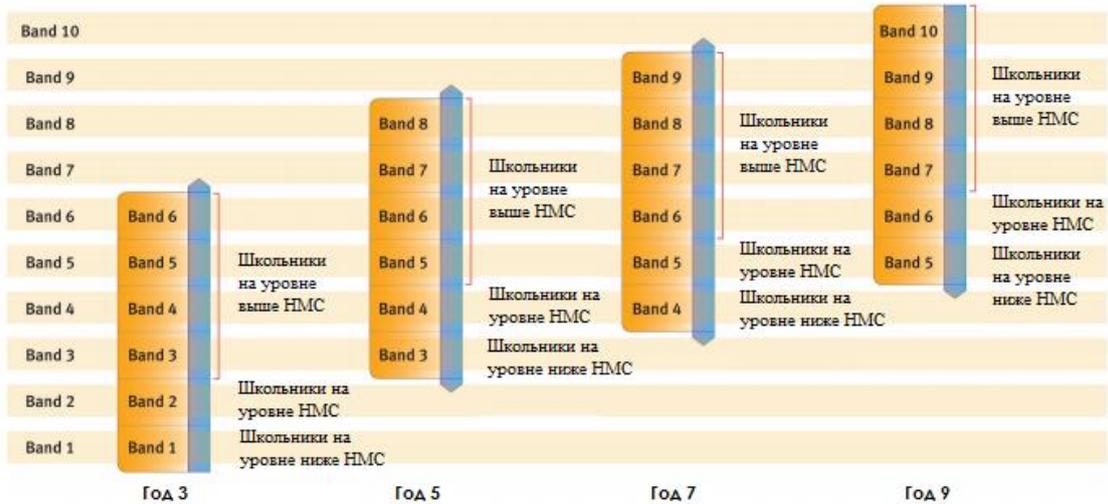
3. Оценка достижений в динамике.

Международный опыт показывает, что для справедливой оценки результатов обучения необходимо не только ориентироваться на результаты, показанные учениками в определённый момент времени, но и учитывать динамику их изменений на протяжении нескольких циклов оценки. Здесь главный вопрос – обеспечивает ли учитель и школа прирост в образовательных достижениях ученика, его индивидуальный прогресс? Использование модели «индивидуального прогресса» при оценке результатов обучения школьников и деятельности образовательных учреждений требует введения в практику инструментов, позволяющих проводить регулярную оценку и фиксировать складывающихся тенденций. Для этих целей этих целей предназначены внутриклассное оценивание и мониторинги учебных достижений.

В качестве иллюстрации выше сказанного обратимся к опыту Австралии. В этой стране с 2008 года проводится национальный мониторинг NAPLAN (National Assessment Program – Literacy and Numeracy) грамотности по английскому языку и математических навыков школьников, который проводится ежегодно для всех учащихся 3, 5, 7 и 9-го годов обучения ([8]).

В мониторинге NAPLAN используется шкала, которая по каждой области оценки представляет систему уровней. Данная шкала, содержащая единую систему уровней и объединяющая четыре временных среза, позволяет зафиксировать индивидуальный прогресс и обеспечить его измерение на практике. В модели NAPLAN индивидуальный прогресс – это переход с одного уровня достижений на другой, более высокий при каждом последующем измерении.

Рис. 2. Оценочная шкала, используемая в NAPLAN.



Обозначения. Band – уровень; НМС – национальный минимальный стандарт.

4. *Корректное сопоставление результатов оценки.*

При анализе деятельности школ по итогам проведения той или иной оценочной процедуры необходимо обеспечивать корректное сопоставление результатов, избегая упрощённых выводов и решений. Очевидно, что школа с большим количеством детей из семей с низким социально-экономическим статусом не сможет демонстрировать результаты, сопоставимые с теми, которые показывают образовательные учреждения, обучающие детей из благополучных семей. Справедливое сравнение должно основываться на кластерном анализе данных, когда школы группируются по ряду схожих характеристик (тип школы, её расположение, социально-экономический статус семьи, доля учеников с неродным языком обучения, доступность учреждений доп. образования и культуры и др.). При оценке деятельности школ необходимо отказаться от линейного рейтинга и перейти к кластерному сравнению результатов и анализу факторов, лежащих в основе низких результатов ([5]).

Рис. 3. Сравнение результатов деятельности школ на основании кластерного подхода.



Здесь важно изучать опыт зарубежных стран, многие из которых имеют многолетний опыт проведения кластерного анализа и выделения групп статистически подобных образовательных учреждений (например, Англия, Шотландия, Австралия).

Опять обратимся к опыту Австралии. В целях представления результатов национального мониторинга NAPLAN по группам школ со статистически сходным контингентом учащихся специально разработан *Индекс местных социально-образовательных условий* (Index of Community Socio-Educational Advantage – ICSEA).

Цель использования данного индекса – обеспечить честное и прозрачное сравнение результатов обучения школьников в конкретных школах с учётом факторов, оказывающих влияние на эти результаты ([8]).

Индекс учитывает следующие параметры:

- количество учащихся в школе;
- данные по занятости и образованию родителей учеников;
- социально-экономические характеристики места проживания учеников;
- местонахождение школы (столица, регион либо удалённая территория);
- доля учеников из семей, где английский язык не является родным;
- доля учеников - представителей коренного населения страны.

5. *Учёт дополнительных данных при принятии управленческих решений по итогам оценки.*

Крайне важно, чтобы при проведении процедур «с высокими ставками», такими как государственные экзамены, оценка эффективности работы школы, оценка качества работы учителя, управленческие выводы о качестве образования делались не только на основе результатов педагогических измерений. Невозможно принимать «сложные» решения на основании данных одного вида. Необходимо учитывать и другие источники данных – статистика, самооценка, портфолио, мнения потребителей образовательных услуг, результаты различных внешних оценок и т.п. Такой подход позволит принимать сбалансированные решения и избегать однобокого взгляда на работу образовательного учреждения. Результаты тестирования являются важной, но далеко не единственной частью информационного портрета школы.

Для иллюстрации сказанного рассмотрим ситуацию с выбором школьником профиля обучения в старшей школе. При принятии решения по этому поводу школе и семье необходимо ориентироваться на разные данные. Среди них:

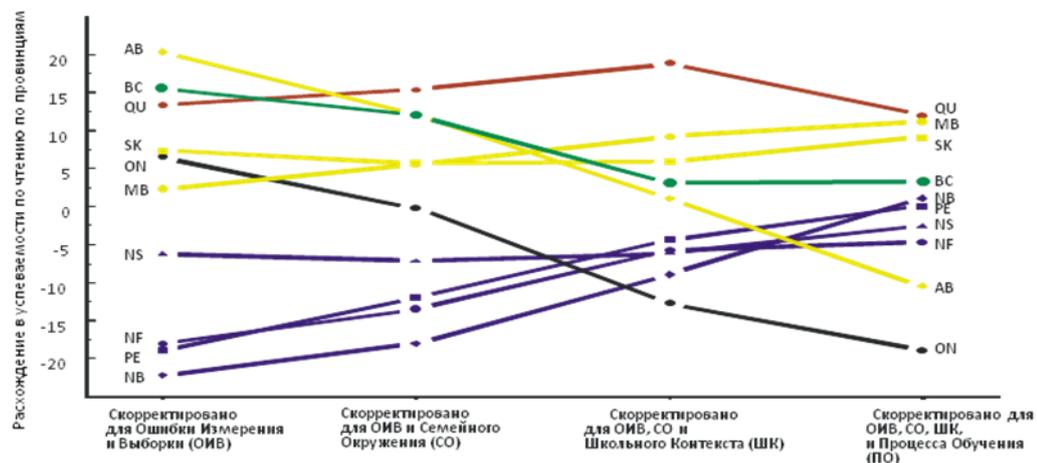
- мотивация и желание школьника обучаться по выбираемому профилю;
- результаты обучения по «профильным» предметам за предыдущие год;

- результаты участия в олимпиадах и конкурсах;
- результаты ГИА-9.

В ряде зарубежных стран имеется заслуживающий внимания и изучения опыт сравнения результатов работы школ с учётом факторов ([5]).

На рисунке 4 представлены результаты провинций Канады в национальном тесте, оценивающем навыки чтения школьников. Видно, как разительно меняется картина результатов при переходе от распределения провинций по баллу теста без учёта контекстных факторов (слева) к распределению с учётом факторов семейного окружения, школьного контекста и процесса обучения (справа).

Рис. 4. Анализ данных с учётом факторов (Канада).



В Шотландии при оценке и сравнении результатов деятельности школ учитывается ряд важных показателей, характеризующих особенности контингента школьников и расположения школы. К ним, например, относятся такие показатели: число детей из семей с низким уровнем дохода (данный показатель определяется по числу школьников, имеющих бесплатные завтраки); число детей из семей, где английский не является родным (дети из семей мигрантов). Чем больше таких детей в школе, тем больший повышающий коэффициент получает образовательное учреждение в сравнении со школой, где число таких учеников минимально.

б. *Ориентация на информационные потребности групп пользователей результатов оценки.*

Эффективные системы оценки качества образования предоставляют информацию надлежащего качества и в необходимом количестве для того, чтобы

удовлетворить информационные потребности всех заинтересованных групп и тех, кто принимает решения с целью повышения качества обучения учащихся.

Обеспечение максимального влияния результатов оценки на образовательную политику зависит от трёх ключевых условий, которые необходимо учитывать при проведении программы учебных достижений школьников ([1]):

- 1) знание пользователей результатов программ оценки и их информационных потребностей;
- 2) наличие информационных продуктов, способных удовлетворить существующие информационные потребности различных групп пользователей;
- 3) понимание, какие способы распространения информационных продуктов следует использовать.

Передовой международный и российский опыт говорит о том, что умение интерпретировать результаты оценки качества образования и доводить их до представителей заинтересованных сторон является неотъемлемой частью любой программы оценки учебных достижений.

В ряде регионов России имеется положительный опыт по подготовке целевых информационных продуктов. Например, в Ямало-Ненецком автономном округе по итогам проведения диагностики готовности первоклассников к обучению в школе разработаны информационные материалы для родителей, учителей и управленцев. В Новосибирской области используется для этих целей инфографика.

Рис. 5. Примеры информационных продуктов.



Список литературы

1. Болотов В.А., Вальдман И.А. Информирование различных целевых групп как условие эффективного использования результатов оценки учебных достижения школьников. [Электронный ресурс] / В.А. Болотов, И.А. Вальдман // Проблемы современного образования. – 2012. – № 6. – С. 187-202.
2. Болотов В.А., Вальдман И.А., Ковалёва Г.С., Пинская М.А.. Анализ опыта создания российской системы оценки качества образования. //Управление образованием: теория и практика. Вып. 1-2, 2011.
3. Болотов В.А., Вальдман И.А., Ковалева Г.С., Пинская М.А. Российская система оценки качества образования: главные уроки. // Качество образования в Евразии. №1, 2013, стр. 85-121.
4. Болотов В.А., Вальдман И.А. Виды и назначение программ оценки результатов обучения школьников. //Педагогика. №8, 2013, стр. 15- 26.
5. Болотов В.А., Вальдман И.А. Условия эффективного использования результатов оценки образовательных достижений школьников. //Педагогика. №6, 2012.
6. Боченков С.А., Вальдман И.А. Вопросы интерпретации и представление результатов ЕГЭ: проблемы и возможные решения. // Вопросы образования. №3, 2013, стр. 5-24.
7. Вальдман И.А. Ключевые аспекты качества образования: уроки международного опыта. – М.: Московский центр качества образования, 2009.
8. Вальдман И.А. Особенности организации мониторингов учебных достижений в странах мира: национальная программа оценки NAPLAN в Австралии. [Электронный ресурс] / И.А. Вальдман // Проблемы современного образования. – 2013. – № 2. – С. 5-18.
9. Кларк М. Что является наиболее важным в системах оценки достижений учащихся: основные ориентиры. - Всемирный банк, 2012.
10. Кузнецова М.И. Система контроля и оценки образовательных достижений младших школьников в современной начальной школе: монография. М.: Вентана-Граф, 2013.
11. Оценка образовательных достижений на национальном уровне / Грини В., Кэллаган Т. // Серия «Национальная оценка учебных достижений», Книга 1. – Всемирный банк, 2011.
12. Поливанова К.Н. Национальные и международные программы оценки качества образования: учеб. пособие. – М.: Логос, 2010.
13. Цукерман Г.А. Совместная учения деятельность как основа формирования умения учиться. Автореферат диссертации на соискание учёной степени доктора психологических наук. М., 1992.

УДК 376

ОРГАНИЗАЦИЯ МОНИТОРИНГОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Рудь Н.Н., к.п.н., доцент МГОПУ, Москва, Россия,
E-mail: nataliyanrud@mail.ru

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы организации мониторингового исследования в общеобразовательном учреждении. Автором предлагается четырех уровневая модель оценки и анализа ресурсного обеспечения качества воспитания в общеобразовательном учреждении, раскрывается особенность каждого ресурса в мониторинговании образовательного учреждения.

Ключевые слова: мониторинг, мониторинг качества воспитания, ресурсы, управление качеством процесса воспитания, условия эффективности мониторинга, функции мониторинга.

ORGANIZATION OF THE MONITORING RESEARCH IN EDUCATIONAL INSTITUTION

Rud N.N., PhD, associate professor, Moscow state pedagogical University, Moscow, Russia,
E-mail: nataliyanrud@mail.ru

Annotation: the article covers issues of organization of monitoring research in educational institution. The author suggests a four-level model of evaluation and analysis of resources the quality of education in educational institution, reveals the individual characteristics of each resource in the monitoring of the educational institution.

Keywords: monitoring, monitoring the quality of education, resources, quality management of the process of education, conditions of efficiency of the monitoring, the monitoring function.

Управление качеством процесса воспитания требует внутришкольной системы информации, создать которую можно на основе мониторинга. Именно мониторинг на сегодняшний день является наиболее совершенным способом информационного обслуживания управления.

Сам по себе мониторинг не является отдельной управленческой функцией. Он выступает, скорее, как составляющая компонента таких управленческих функций, как анализ и контроль, система измерения динамики качественно-количественных изменений объекта. Мониторинг - это "градусник", позволяющий измерить "температуру" - состояние объекта [3].

Мониторинг (от лат. monitor – тот, кто напоминает, предупреждает; англ. monitoring – осуществление контроля, слежения) – комплекс динамических

наблюдений, аналитической оценки и прогноза состояния целостной системы. Мониторинг является объективной потребностью развития любой воспитательной системы образования.

Мониторинг в сфере воспитания можно рассматривать и как часть системы маркетинга (маркетинга воспитательных услуг) в образовании. Это связано не только со спецификой его объекта, но и с особенностями самой системы образовательного маркетинга.

Мониторинг ресурсного обеспечения качества воспитания образовательного учреждения включает некий комплекс, позволяющий выявить динамику воспитательной системы в определенный временной период.

Для того чтобы организовать эффективную деятельность по удовлетворению воспитательных потребностей населения, необходимо отслеживать динамику качественных и количественных показателей, отражающих и воспитательные потребности общества, и рынка воспитательных услуг, и рынка труда.

Наиболее рационально использовать методику экспертизы для осуществления мониторингового изучения ресурсного обеспечения качества воспитания в общеобразовательных учреждениях. Но здесь важно отметить, что важен не сопоставительный анализ одного общеобразовательного учреждения с другим по качеству воспитательной работы, сравнение своей деятельности со своим «вчерашним днём».

Так, ежегодно проводя экспертизу своей воспитательной деятельности в общеобразовательном учреждении начиная от уровня отдельных классов до уровня всей школы "внутренними" силами методом включенной экспертизы (самоанализа), администрация (или отдельный классный руководитель) «может обеспечить четкий контроль за динамикой ее развития, целенаправленно корректировать это развитие путем перераспределения ресурсов» [1, с.11].

Немаловажный интерес для анализа качества работы педагогического коллектива и управленческой деятельности администрации в образовательном учреждении может представлять отмечаемая разница экспертных оценок воспитательной деятельности со стороны самого директора, каждого из его заместителей, педагогов и родителей.

Анализ результатов воспитательного процесса поможет руководителю наметить пути дальнейшего повышения качества воспитания через совершенствование процесса управления образовательным учреждением, будет способствовать сосредоточению

имеющихся ресурсов на радикальное повышение количественных и качественных параметров, имеющих на циклограммах более низкие значения.

При внутришкольном мониторинговом изучении очень важно со стороны администрации определить с позиции социальной среды, уклада и ресурсного обеспечения образовательного учреждения уровень показателей, который будет достаточным для того или иного параметра проверяющего качество воспитательной деятельности. Немаловажным здесь стоит отметить такой момент, позволяющий оценить не только достижения, но и нереализованные возможности образовательного учреждения, которые можно рассматривать как его потенциальные ресурсы развития воспитательного пространства. Возникает вопрос о принятии управленческого решения со стороны администрации по использованию нереализованных ресурсов уже в этом учебном году или принятие их в расчет на будущее, сосредоточивая на данный момент свое внимание на других сторонах воспитательного процесса

Таким образом, принципиальное значение уже при повторном мониторинге имеет повышение показателей по тем параметрам, которые были определены как приоритетными.

Согласно Т.И. Боровковой и И.А. Мореву для обеспечения эффективности мониторингового изучения необходимо выполнение ряда *условий*, которым должна удовлетворять полученная информация: *полнота; релевантность; адекватность; объективность; точность; своевременность; доступность; непрерывность; структурированность; специфичность* для каждого уровня мониторинга.

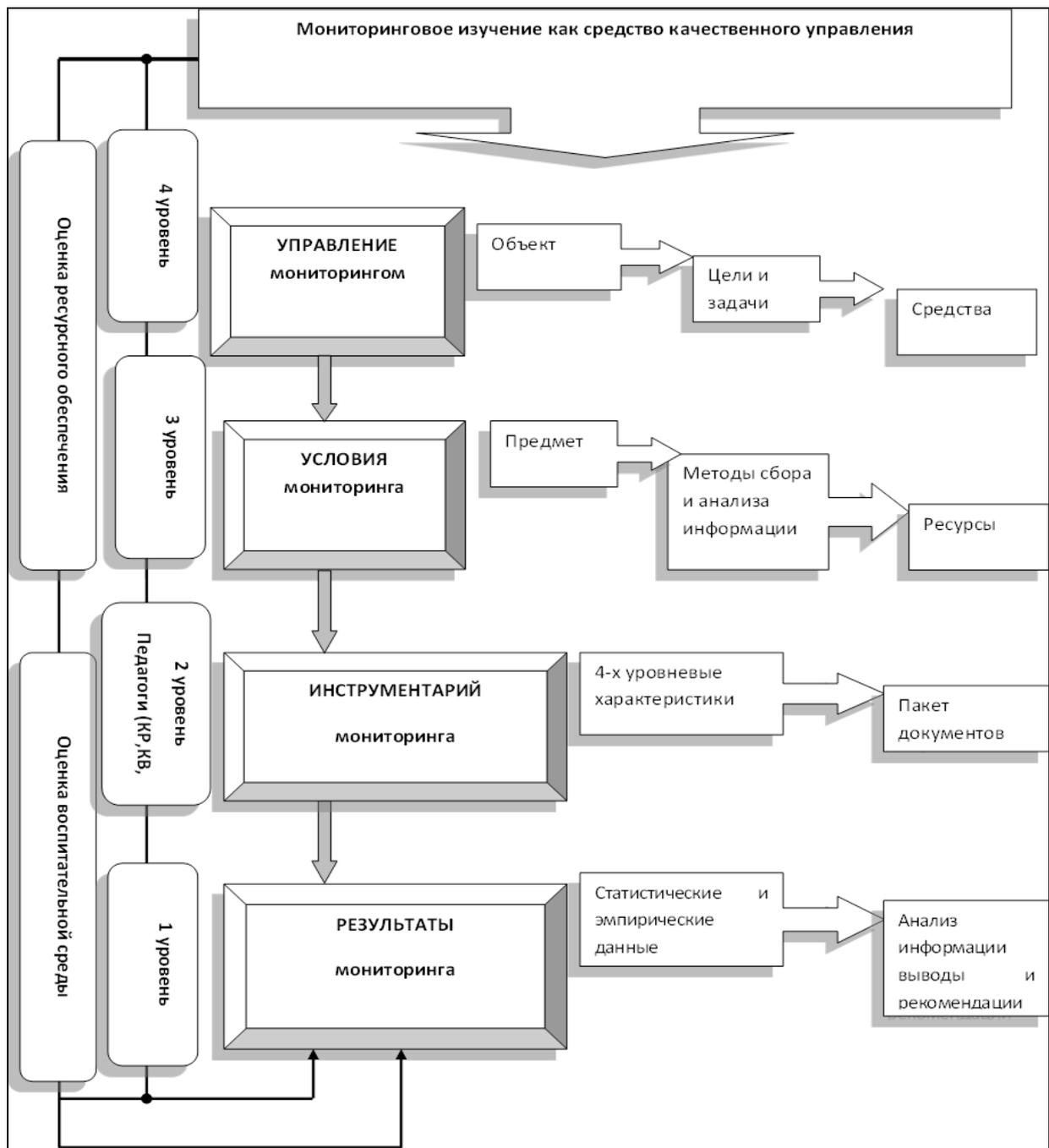
В зависимости от цели мониторинговое исследование может выполнять следующие функции: *информационную, диагностическую, контрольную, педагогическую.*

Для того, чтобы лучше понять структуру предлагаемого мониторингового исследования, необходимо представить его в виде определенной модели с определенным набором компонентов. В нашем случае, модель оценки и анализа ресурсного обеспечения качества воспитания представлена на 4-ех уровнях и охватывает лишь педагогический коллектив, непосредственно участвующий в воспитательном процессе. В более широком масштабе изучение ресурсного обеспечения качества воспитательного процесса правильнее было бы рассматривать с позиции всех субъектов воспитательного процесса, то есть еще родителей и учащихся.

Итак, представленная модель имеет четырехуровневую ступень и выстраивается как по горизонтали, так и по вертикали.

Составляющие мониторингового исследования по горизонтали будут следующими (схема 1):

Схема 1 Модель оценки и анализа ресурсного обеспечения качества воспитания в общеобразовательном учреждении по четырем уровням



1. Управление мониторингом, которое будет рассматривать объект, цели и задачи, средства мониторинга;

2. Условия проведения мониторинга, включающие предмет мониторинга, методы сбора и анализа информации, его ресурсы;

3. Инструментарий мониторинга определяет уровневые характеристики респондентов и пакет документов;

4. Результаты мониторинга, включающие статистические и эмпирические данные, анализ информации выводы и рекомендации.

Вертикальный уровень мониторинга будет отражать направленность, проведенного исследования, а именно его субъектов (объектов), а также непосредственную задачу предстоящей оценки продукта изучения.

Представленная схема лаконична и удобна в выстраивании зависимых и независимых блоков любого педагогического мониторингового исследования.

При оценке ресурсного обеспечения образовательного учреждения в зависимости от цели и задач мониторинга возможна различная комбинация изучения ресурсов по типологиям - от стандартно имеющихся в общеобразовательном учреждении до дополнительно введенных.

1. **Организационно-нормативный ресурс**, а именно: нормативно – правовая база и локальные акты, включающие государственные стандарты, концепции, «Столичное образование- 5», программы развития воспитания в городе Москве и т.п.

2. **Материально-технический ресурс**, а именно: оборудование, используемое для воспитательных целей (компьютерные модули, спортивное оснащение, тренажеры и др.

3. **Кадровый ресурс**, а именно: квалифицированные педагоги, владеющие современными производственными и педагогическими технологиями. направленные на повышение качества профессионального роста КР это:

4. **Методический ресурс**, а именно: концепции, программы, воспитательная система и планы, воспитательные модули, методические рекомендации и «банк» методических разработок, материалы для аналитической и оценочной деятельности.

5. **Информационный ресурс**, а именно: информация о новейших воспитательных технологиях, тенденциях и разработках в области воспитания; о тенденциях развития профессиональной компетентности и о системе повышения квалификации, информация о сети учреждений профессионального образования.

6. **Социально-психологический ресурс**, а именно: наличие стимулирования и поощрения специалистов, работающих в области воспитания в общеобразовательном учреждении.

7. **Мотивационный ресурс**, а именно: целенаправленное отношение к профессионально-личностному развитию педагога может быть эффективным только при условии, если носит систематический характер, а не разовая акция.

8. **Технологический ресурс**, а именно: педагогические технологии и инновации, авторские ноу-хау.

9. **Финансовый ресурс**, а именно бюджетные и внебюджетные средства

10. **Временный ресурс**, а именно рациональное распределение своего времени на профессиональную учебную, воспитательную работу и самообразование.

Мониторинг качества воспитания образовательного учреждения позволяет:

- сформировать общую надежную среду для обмена опытом, знаниями, ресурсами, технологиями, исследованиями с целью развития потенциала;
- улучшить использование данных для оценки процесса воспитания;
- обсудить в сравнительном анализе за определенный временной период различный опыт происходящих воспитательных изменений на основе анализа позитивных и негативных аспектов процесса и результатов инновационных изменений в образовательном учреждении;
- способствовать распространению и анализу инструментария и ресурсов мониторинга, чтобы усилить устойчивость новых компонентов прогнозирования и стратегического управления в воспитании.

Список литературы

1. Боровкова Т. И., Морев И. А. Мониторинг развития системы образования. Часть 2. Практические аспекты: Учебное пособие. - Владивосток: Изд-во Дальневосточного университета, 2004. – С.11
2. Воспитательная деятельность как объект анализа и оценивания. Труды Исследовательского центра / Под общ. ред. проф. И.А.Зимней. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2003. – 85 с.
3. Воспитательный процесс: изучение эффективности. Методические рекомендации. / Под ред. Е.Н.Степанова. М.: ТЦ “Сфера”, 2001 – 128 с.
4. Исаев Д.С., Исаева С.Н. Система мониторинга учебно-воспитательной работы//Мониторинг качества образования. – Тверь: Тверской государственный технический университет, 2006. – С.77-88.
5. Степанов П.В. Проблемы мониторинга воспитательной системы школы//Воспитательная работа в школе. 2006. №4. С.127-131.

УДК 371.26; 37.012

**НАУЧНО ОБОСНОВАННЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИ ЭФФЕКТИВНЫЕ
КОНКРЕТНЫЕ МЕТОДИКИ (ТЕСТЫ И АНКЕТЫ) ДЛЯ ОБЪЕКТИВНОЙ И
КОМПЛЕКСНОЙ ВНЕШНЕЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА РАБОТЫ УЧРЕЖДЕНИЙ
ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС.**

Климин С.В., к.т.н., Институт управления образованием РАО, Москва. Россия.
E-mail: attest@mail.ru

Аннотация. В статье представлены конкретные методики (тесты различных видов и стандартизированные социолого-педагогические анкеты) для проведения объективной и комплексной внешней оценки качества работы учреждений общего образования, разработанные научным коллективом под руководством автора статьи. В соответствии с ФГОС общего образования, соответствующие методики подразделены на методики для оценки содержания, условий осуществления и результатов учебно-воспитательного процесса. Эти методики оценки рекомендованы на федеральном уровне управления и надзора в системе общего образования для их использования при проведении аккредитационных экспертиз школ, исходя из соответствия этих методик ряду объективных критериев их научно-методической и практической эффективности.

Ключевые слова: объективная и комплексная внешняя оценка качества работы школ, конкретные методики объективной оценки - тесты и стандартизированные анкеты, ФГОС.

**THE SCIENTIFICALLY GROUNDED AND PRACTICALLY EFFECTIVE
CONCRETE METHODS (TESTS AND QUESTIONNAIRES) FOR AN OBJECTIVE
AND COMPREHENSIVE EXTERNAL EVALUATION OF THE QUALITY OF
WORK OF ESTABLISHMENTS OF THE GENERAL EDUCATION ACCORDING
TO REQUIREMENTS OF THE FSES.**

Klimin S.V., PhD., Institute of Management in Education of RAE, Moscow. Russia.
E-mail: attest@mail.ru

Abstract. In the article the concrete methods (tests of different types and standardized sociological and pedagogical questionnaires) for an objective and comprehensive external evaluation of the quality of work of establishments of the general education, developed scientific team under the leadership of the author, is presented. According to requirements of the FSES, these methods are divided into methods for evaluating the content, implementation and outcomes of the educational process. These valuation techniques are recommended at the Federal level of management and supervision in the general education system for use in an accreditation examinations schools, on the basis of compliance these techniques a number of objective criteria for a scientific-methodical and practical efficiency.

Keywords: objective and comprehensive external assessment of quality of work of schools, concrete methods of objective assessment - tests and standardized questions, FSES.

В статье автора в предыдущем номере журнала [1] были представлены методы объективной и комплексной внешней оценки качества работы учреждений общего образования, являющиеся оптимальными (в научно-методическом, нормативно-правовом и практическом отношениях) для оценки именно школы (или целостной ступени общего образования, либо целостной возрастной параллели), а не каждого отдельного учащегося, и предложенные разработанные научным коллективом под руководством автора статьи, являющиеся оптимальными для оценки содержания, условий и результатов образовательного процесса в школах. В настоящей статье представлены также разработанные научным коллективом под руководством автора статьи и реализующие данные методы **конкретные методики (тесты различных видов и стандартизированные социолого-педагогические анкеты)** для непосредственного проведения объективной и комплексной внешней оценки качества работы учреждений общего образования, при этом, в соответствии с ФГОС общего образования, соответствующие методики подразделены на методики для оценки содержания, условий осуществления и результатов учебно-воспитательного процесса.

Разработанный авторским коллективом комплекс соответствующих методик оценки проиллюстрирован ниже на примере образцов (представленных во фрагментах) методик, рекомендованных решением аккредитационной коллегии Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 9.11.2006 для использования при проведении аккредитационных экспертиз качества работы общеобразовательных учреждений.

Указанная, данная на федеральном уровне управления и надзора в системе общего образования, рекомендация в отношении целесообразности такого использования этих методик обусловлена их доказанной научно-методической и практической эффективностью для обеспечения с их помощью такой внешней оценки, как аккредитационная экспертиза качества работы школы, а именно – способностью этих методик обеспечивать проведение внешней аккредитационной оценки большого количества общеобразовательных организаций в сжатые сроки, с обеспечением необходимого качества оценки (получение валидной, надежной и практически применимой информации по широкому кругу значимых критериев), при ограниченности ресурсов (финансовых, материально-технических и кадровых), в реальности имеющихся для осуществления такой деятельности в большинстве регионов России [2].

В одном из предыдущих номеров журнала приведены примеры разработанных Т.Г. Климиной (см. [3]) соответствующих методик для оценки личностных результатов

образования на ступени начального общего образования, здесь же мы приведем более широкий спектр образцов (примеров) соответствующих методик (для оценки не только результатов, причем именно личностных, но также содержания и условий осуществления учебно-воспитательного процесса) и применительно к ступени основного общего образования.

1. Образцы (примеры) конкретных методик для объективной оценки содержания учебно-воспитательного процесса в школе.

Представленные здесь во фрагментах соответствующие методики оценки реализуют следующие оптимальные методы оценивания запланированного и реально реализуемого содержания учебно-воспитательного процесса в школе: 1) для оценки запланированного содержания учебного и воспитательного процесса - *метод стандартизированных социолого-педагогических анкет анализа образовательной документации для оценки запланированного содержания учебно-воспитательного процесса (на примере стандартизированной анкеты «Анализ образовательной документации школы»);* 2) для оценки реально реализуемого содержания воспитательного процесса - *метод стандартизированного социолого-педагогического анкетирования работников образовательного учреждения о составе их профессиональных действий за отчетный период с целью определения реально реализуемого в деятельности данного конкретного образовательного учреждения запланированного содержания учебно-воспитательного процесса (на примере стандартизированной анкеты «Виды деятельности»).*

1.1. Стандартизированная анкета «Анализ образовательной документации школы» (авторы – С.В. Климин, Т.В. Красильникова, А.А. Летягин).

Анализ образовательной документации школы

.....

4. Выполняются ли установленные нормы предельно допустимой учебной нагрузки в учебном плане.

Оценка: да (1), нет (0).

При наличии превышения - дать подробный комментарий (указать предметы, количество часов, параллели, причины).

5. Использование «школьного компонента» учебного плана (компонента, формируемого участниками образовательного процесса).

5.1 Часы «школьного компонента» (компонента, формируемого участниками образовательного процесса) используются полностью по всем параллелям.

Оценка: да (1), нет (0).

5.2.1. Часы «школьного компонента» (компонента, формируемого участниками образовательного процесса) используются только по предметам базового цикла (каким?).

.....

Оценка: аналогично п. 1.

.....

1.2. Стандартизированная анкета «Виды деятельности» (авторы – С.В. Климин, Е.В. Савинова).

Уважаемый коллега!

Пожалуйста, укажите какие виды деятельности в какой степени Вам удастся осуществлять в реальности (в рамках времени, имеющегося на непосредственное педагогическое общение с учащимися).

Для этого в каждом пункте анкеты выберите (проставив «галочку» в соответствующей клетке справа по данному пункту) один из трех вариантов ответа:

«0» - если данный вид деятельности Вам в реальности (в рамках имеющегося на педагогическое общение с учащимися времени) не удастся осуществлять совсем;

«1» - если этот вид деятельности Вам удастся осуществлять, но в небольшой мере и изредка;

«2» - если данный вид деятельности Вам удастся осуществлять регулярно и в полной мере (насколько это в принципе возможно в основной школе).

п/п	Вид деятельности	0»	1»	2»
	Передача учащимся информации, направленной на формирование у них представлений об основных нравственных принципах (включая принцип приоритетности сохранения жизни и здоровья человека и др.)			
	Информирование учащихся об основных морально-этических нормах взаимоотношений со сверстниками			
	Информирование учащихся об основных морально-этических нормах взаимоотношений со взрослыми			
	Формирование у учащихся представлений о конкретных этических правилах поведения			
	Направленность отдельных элементов воспитательной деятельности на формирование у учащихся нравственных чувств (чувство товарищества, дружбы, долга, чести и т.д.)			

	Направленность отдельных элементов воспитательной деятельности на обеспечение у учащихся нравственных установок, устойчивых и общественно приемлемых эмоциональных реакций, переживаний на события окружающей действительности с позиции морально-нравственных норм и принципов			
	Передача учащимся знаний, направленных на формирование нравственных убеждений (на основе понимания, осознанного позитивного отношения к морально-этических нормам и правилам)			
	Формирование и развитие у учащихся основ умения анализировать нравственную сторону своих поступков и поступков других людей			
	Развитие умения вставать на позицию другого человека, видеть мир глазами другого человека, осуществлять победы над собственным эгоцентризмом			
	Развитие у учащихся основ эмоциональной готовности и практической способности (на основе получения соответствующего опыта) отвергать негативные в отношении нравственно-этических норм проявления в детском обществе и обществе в целом			
	...			

Ключ обработки анкеты «Виды деятельности (для основной школы)»:

п/п	Показатели оценки содержания воспитательной деятельности	№№ пунктов анкеты (критериев), соответствующих данному показателю
	Соответствие реально реализуемого содержания духовно-нравственного воспитания его содержанию, запланированному в рамках Программы (в рамках содержания направления «нравственно-этическое воспитание» и обеспечения формирования у учащихся смысложизненных установок)	1-14
	Соответствие реально реализуемого содержания общегражданского воспитания его содержанию, запланированному в рамках Программы (как составной части содержания направления «гражданско-патриотическое воспитание»)	15-26

Подсчет результатов по каждому показателю производится по следующей

формуле: $b = \frac{x}{a} * 100\%$, где:

b - результат, выраженный в % от максимально возможного результата по данному показателю (с учетом кол-ва опрошенных);

\bar{x} - средний арифметический балл по данному показателю (по всем опрошенным);

a - максимально возможный суммарный балл по данному показателю (с учетом того, что в каждом пункте анкеты по каждому показателю можно набрать либо 0, либо 1, либо 2, либо 3 балла).

2. Образцы (примеры) конкретных методик для объективной оценки условий осуществления и результатов учебно-воспитательного процесса в школе.

Представленные здесь во фрагментах соответствующие методики оценки реализуют следующие оптимальные методы оценивания условий осуществления, а также результатов учебно-воспитательного процесса в школе для оценки психолого-педагогических условий осуществления учебно-воспитательного процесса – метод использования диагностического комплекса, состоящего из «зеркальных» друг по отношению к другу тестов (в данном случае - тест «Вопросник для учеников» и тест «Зеркало»), применяемых согласованно для параллельного опроса учащихся основной школы и работающих с ними педагогов - с целью оценки: 1) выполнения психолого-педагогических требований к взаимоотношениям педагогов с учащимися в образовательном процессе; 2) отдельных личностных результатов учебно-воспитательного процесса.

Диагностический мини-комплекс (тесты «Вопросник для учеников» и «Зеркало», автор – С.В. Климин)¹.

Тест

"ВОПРОСНИК ДЛЯ УЧЕНИКОВ"

ПЕРВАЯ ЧАСТЬ.

Если Вы согласны с утверждением, в Вашем бланке обведите знак "+" около номера этого утверждения; если Вы не согласны (т.е. считаете, что все наоборот) - знак "-"; если же не знаете точно, какой дать ответ или этот вопрос Вам безразличен - знак "0".

1. Я хотел бы, чтобы учителя всегда правильно понимали меня, а я их.

2. Считаю очень важным, чтобы у меня с учителями были взаимно доброжелательные отношения.

¹ По тестам С.В.Климина, имеющим уровни содержательной валидности и надежности 0,9 по данным их апробации при проведении Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзором) государственной аккредитации подведомственных учреждений, реализующих программы общего образования.

3. Мне нравится, когда мои действия и действия учителя не мешают друг другу, а наоборот - помогают, так, что его и мои дела идут быстрее и легче.

4. Часто бывает так, что я не знаю, что и как сделать, чтобы учителя правильно меня понимали.

.....

ВТОРАЯ ЧАСТЬ.

В каждой паре предложений, разделённых словом "или", выберите одно, которое, на Ваш взгляд, больше соответствует действительности.

9. Если Вы находитесь в школе, что Вас больше устраивает?

а) когда учитель разговаривает в официальном, деловом тоне

б) когда он разговаривает просто, по-житейски

в) когда учитель вежлив, тактичен, честен в общении

г) когда он так ведет урок, что в классе есть порядок и всё

д) когда учитель с каждым разговаривает так, как с ним(с ней) или лучше разговаривать

е) когда он со всеми разговаривает одинаково

.....
.....
.....
.....

ИЛИ
ИЛИ
ИЛИ

.....
.....
.....
.....

или

10. Как Вы считаете, как учителя чаще всего с Вами разговаривают?

а) вежливо, честно, тактично

б) по-разному, лишь бы добиться дисциплины и успеваемости

в) с каждым (каждой) по-разному

г) со всеми одинаково

д) в официальном, деловом тоне

е) просто, по-житейски

.....
.....
.....
.....

ИЛИ
ИЛИ
ИЛИ
ИЛИ

.....
.....
.....
.....

ТРЕТЬЯ ЧАСТЬ.

Для каждого вопроса здесь приведены несколько разных ответов. Выберите 1-2 из этих ответов в каждом вопросе (в вопросе №11 можно выбрать 3 ответа).

11. В каких случаях чаще всего Вы лично вступаете в разговор с учителем по собственной инициативе?

а) когда хочется поделиться чем-то интересным или дать выход каким-то чувствам (радость, благодарность, недовольство, возмущение и т.д.).

б) когда это нужно для того, чтобы поддержать с ним хорошие отношения.

в) когда хочется что-то узнать или уточнить.

г) когда мне требуется его помощь, содействие в каких-то делах или, наоборот, когда он может мне в них помешать.

д) только тогда, когда этого требуют интересы учебы.

е) когда вижу, что если не сделать этого, то можно потерять уважение в чьих-то или своих глазах.

ж) когда хочется узнать, правильно ли я что-то делаю и как я выгляжу со стороны.

з) когда предъявляются несправедливые упреки моим друзьям или классу.

и) когда мне кажется, что он или кто-то другой что-то делает не так.

к) когда ему или кому-то другому требуется какая-то помощь.

.....

18. Что бы Вы лично хотели получать от общения с учителями?

а) возможность помогать учителю или кому-то ещё.

б) возможность добиваться от него того, что мне нужно.

в) защищать честь и достоинство моих друзей и класса.

г) возможность взглянуть на себя со стороны.

д) возможность подняться в собственных глазах и глазах других.

е) лучшее усвоение учебного материала.

ж) помощь учителя или содействие в защите моих интересов.

з) возможность что-то узнать.

и) хорошие отношения с учителем.

к) возможность поделиться чем-то интересным или дать выход каким-то своим чувствам.

.....

Тест "ЗЕРКАЛО"

(для педагогов)

ИНСТРУКЦИЯ. Тест состоит из трех частей. Отвечать нужно в двух планах - за себя и за учеников (т.е. "встав на место" и задав аналогичный вопрос себе как ученикам, заменив в вопросе слово "ученик" на слово "учитель"). Т.е., например, ответив на вопрос, хотите ли Вы взаимопонимания с учениками, нужно ответить еще и за учеников, т.е.: как Вы думаете, а они хотят взаимопонимания с Вами?

Отвечать нужно на бланке, разделенном пополам: сверху - "я", внизу - "за учеников":

Я	1. + о -	2. + о -	3. + о -	4. + о -
ЗА УЧЕНИКОВ	1. + о -	2. + о -	3. + о -	4. + о -

ПЕРВАЯ ЧАСТЬ.

Если Вы согласны с утверждением, на Вашем листке (бланке) ставьте знак "+" около номера этого утверждения, если не согласны (или считаете, что все наоборот), ставьте знак "-"; если же не знаете точно, какой дать ответ или этот вопрос Вам безразличен, ставьте знак "0".

1. Я считаю очень важным, чтобы мы с учениками всегда понимали друг друга. (А ученики?)
2. Считаю, что моя удовлетворенность от пребывания в школе в значительной степени зависит от того, являются ли мои отношения с учениками взаимно доброжелательными. (А ученики?)
3. Мне нравится, когда мои действия и действия ученика (например, на уроке) взаимно дополняют и помогают друг другу. (А ученикам?)
4. Часто бывает, что я не уверен(а), как поступить, какие найти слова, чтобы ученики смогли правильно понять, чего я хочу от них и т.д. (А как у учеников?)

.....

ВТОРАЯ ЧАСТЬ.

В каждой паре предложений, разделенных словом "или", выберите одно, которое (на Ваш взгляд) больше соответствует действительности.

9. Какое общение Вам более по душе? (А ученикам с Вами?)

- | | | |
|--|-----|---|
| а) в официальном, деловом тоне | или | б) простое, по-житейски |
| в) вежливое, всегда честное по отношению к ученику | или | г) главное - такое, какое обеспечивает порядок и успеваемость |
| д) в соответствии и с индивидуальным и возрастным подходом | или | е) со всеми в основном одинаково |
| ..... | или | ..... |
| ..... | или | ..... |

..... или
 или

10. Как Вам приходится чаще всего разговаривать с учениками? (А как кажется ученикам?)

- | | | |
|---------------------------------|-----|--|
| а) вежливо, честно, тактично | или | б) по-разному, считая главным цель - дисциплину и успеваемость |
| в) с каждым (каждой) по-разному | или | г) со всеми одинаково |
| д) в официальном, деловом стиле | или | е) просто, по житейски |
| ..... | или | ..... |
| ..... | или | ..... |
| ..... | или | ..... |

ТРЕТЬЯ ЧАСТЬ.

Для каждого вопроса здесь предложены несколько разных ответов; выберите 1-2 из этих ответов в каждом вопросе (в 11-м вопросе можно выбрать 3 ответа).

11. В каких случаях Вы чаще вступаете в разговор с учениками не по служебным обязанностям, а просто по желанию? (А в каких случаях ученики, как они считают?)

- а) когда хочется поделиться чем-то интересным или дать выход каким-либо чувствам (радость, недовольство, возмущение и т. д.);
- б) когда это нужно для поддержания с ними хороших, добрых отношений;
- в) когда хочется что-либо узнать или уточнить;
- г) когда мне нужно их содействие или, наоборот, когда они могут мне в чем-либо помешать;
- д) только тогда, когда этого требуют служебные интересы;
- е) когда вижу, что это необходимо для поддержания самоуважения и моего авторитета в коллективе;
- ж) когда хочу посмотреть на себя их глазами, может быть даже скорректировать свои действия для достижения лучшего результата;
- з) когда под угрозой оказывается авторитет нашего педколлектива;
- и) когда нужно поправить поведение ученика, объяснить ему, что именно он делает не так с точки зрения нравственности и этики;
- к) когда вижу, что ученик не прочувствовал, не понял материал;
-

18. Что Вы бы хотели получать от общения с учениками? (А ученики - от общения с Вами?)

- а) такое их поведение, чтобы не страдали и мои интересы;
- б) возможность реально помочь им в трудной ситуации;
- в) признание авторитета коллектива, членом которого являюсь;
- г) возможность время от времени взглянуть трезво на себя со стороны;
- д) основания для того, чтобы подниматься в глазах собственных и в глазах остальных;
- е) усвоение учениками материала;
- ж) дополнительную возможность что-то уточнить или узнать о чем-либо;
- з) хорошие, добрые отношения с ними;
- и) возможность поделиться чем-то интересным или же дать выход каким-то своим чувствам;
- к) чтобы ученики лучше поняли материал, а не заучили его формально;

.....

Обработка результатов оценки:

1) основная обработка результатов оценки, осуществляемая по стандартному ключу, направлена на определение соответствия, отдельно, форм, средств и методов педагогического общения ожиданиям и, отдельно от них, представлениям учащихся о взаимодействии со своими педагогами (для оценки **психолого-педагогических условий** осуществления учебно-воспитательного процесса);

2) дополнительная обработка данных обследования по представленному комплексу тестов направлена на анализ **личностных результатов** процесса педагогически организуемого формирования у учащихся социальных компетенций (и их внутриличностной основы – социально-личностных компетентностей: [4]) в соответствии с основными направлениями воспитания и социализации обучающихся, установленных ФГОС основного общего образования (так, в приведенном примере показано, каким образом осуществляется оценка формирования у учащихся компонентов нравственно опосредованного сознания и поведения во взаимодействии между педагогами и учащимися как фактор обеспечения нравственно-этического развития учащихся: подсчитывается отношение положительных выборов (или положительных ответов - в зависимости от инструкции к каждой отдельной части теста) на пункты теста, выделенные в данном примере жирным шрифтом (при проведения тестирования такое выделение не производится), ко всем положительным выборам (или положительным ответам), сделанным в тесте каждым отдельным учащимся (далее осуществляется обобщение ответов всех участников тестирования); аналогичным образом производится обработка результатов тестирования

соответствующего педагога (педагогов), после чего осуществляется сопоставительный анализ результатов, полученных при тестировании учащихся, и полученных при тестировании педагога (педагогов), по определенному алгоритму).

Список литературы

1. Климин С.В. Оптимальные методы объективной внешней оценки качества работы общеобразовательных организаций в соответствии с требованиями ФГОС // Управление образованием: теория и практика (<http://www.iuorao.ru/> 05-06-2010-00) 2013. - № 3.
2. Методические рекомендации для экспертов по проведению оценки качества подготовки выпускников общеобразовательных учреждений (Серия: Подготовка экспертов основного общего, среднего (полного) общего образования). - М.: Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки, 2006.
3. Климина Т.Г. К проблеме психологической диагностики личностных результатов духовно-нравственного развития, воспитания для внешней оценки выполнения соответствующих требований ФГОС начального общего образования // Управление образованием: теория и практика (<http://www.iuorao.ru/>05-06-2010-00) 2012.- № 4.
4. Климин С.В. Содержание и методы объективной оценки формирования социальной компетентности в воспитании школьников-подростков // Мир психологии, № 3, 2008.

УДК 371.26

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННЫХ НЕПЕРСОНИФИЦИРОВАННОГО КОНТРОЛЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И СОЦИАЛИЗАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Климина Т.Г., к.психол.н., Институт управления образованием РАО. Москва. Россия.
E-mail: t_g_kulikova@mail.ru

Аннотация. В статье описаны основные формы применения неперсонифицированного контроля личностных результатов обучения и социализации школьников для совершенствования управления их качеством. Рассмотрен пример использования данных внутришкольного мониторинга личностных результатов обучения и социализации школьников для коррекции деятельности общеобразовательных организаций по реализации ФГОС начального общего образования.

Ключевые слова: личностные результаты, неперсонифицированный контроль ФГОС.

EFFECTIVE USE OF PERSONAL DATA IMPERSONAL MONITORING PERSONAL RESULTS OF LEARNING AND SOCIALIZATION OF SCHOOLCHILDREN FOR CORRECTION OF THE ACTIVITIES OF EDUCATIONAL ORGANIZATIONS FOR THE IMPLEMENTATION OF FSES OF THE PRIMARY GENERAL EDUCATION

Klimina T.G., PhD., FSSI "Institute of Management Education" of RAE, Moscow, Russia.
E-mail: t_g_kulikova@mail.ru

Abstract. The article describes the basic forms of application impersonal monitoring personal results of learning and socialization of schoolchildren to improve their quality management. Consider an example of the use of data intraschool monitoring personal results of learning and socialization of schoolchildren for correction of the activities of educational organizations for the implementation of FSES of the primary general education.

Keywords: personal results, impersonal monitoring, FSES.

Повышение качества образования, нормативно регулируемого в современных условиях требованиями ФГОС, невозможно без осуществления контроля его результативности в части достижения личностных результатов обучения и социализации. Данный контроль может осуществляться в ходе мониторинга, проводимого на региональном, муниципальном и внутришкольном уровнях управления образовательными системами.

По данным исследований, проведенных научным коллективом под руководством С.В. Климина [4, 6], к **непосредственно организационным условиям эффективного использования** данных оценки ОУ в управлении улучшением качества обучения и социализации, как показал анализ такого использования применительно к мониторинговой оценке в регионах и на федеральном уровне за последние 10 лет, можно отнести обеспечение соответствующего характера практического применения результатов мониторинга в образовательных учреждениях. Здесь необходимо учитывать, что стадия непосредственного, т.е. практического применения результатов оценки логически следует за завершением стадии анализа этих результатов. При этом к основным заинтересованным в этом применении сторонам в данном случае относятся следующие группы «потребителей» указанных данных, в каждой из которых реализуются следующие **основные формы применения оценки личностных результатов обучения и социализации для совершенствования управления их качеством.**

1. Администрация и педколлектив учреждения: изучение полученных по своему учреждению результатов мониторинга (в части личностных результатов обучения и социализации) и, на его основе - планирование и осуществление мер по совершенствованию своей деятельности и, следовательно, результатов учебно-воспитательного процесса.

2. Районные и городские управления (отделы) образования: использование данных анализа результатов мониторинга (в части личностных результатов обучения и социализации) для более эффективного, основанного на объективной оценке ситуации и действующих в ней факторов, планирования и осуществления мероприятий по совершенствованию деятельности: а) отдельных учреждений (оказание помощи в достижении необходимого уровня наименее успешным учреждениям и дополнительное развитие наиболее успешных); б) всех учреждений соответствующего типа (вида) в масштабе отдельных территорий города, района; в) учреждений всего города (района) с учетом общих для них «плюсов» и «минусов».

3. Методическая служба: использование данных проведенного (при участии самой методической службы) анализа для более эффективного оказания помощи городу (району) в: а) коррекции деятельности (в части личностных результатов обучения и социализации) наименее успешных учреждений и развитии наиболее успешных; б) коррекции программ деятельности других («среднеуспешных») учреждений по ряду позиций (в части личностных результатов обучения и социализации); в) углубленной диагностике наименее успешных ОУ; кроме того, полученные данные могут использо-

ваться для углубления и развития методической службой программ своей деятельности в части обеспечения личностных результатов обучения и социализации.

4. Региональные органы управления образованием и его подразделения: а) объективное выявление основных достижений и резервов в функционировании системы образования в части обеспечения личностных результатов обучения и социализации (в целом по региону и по отдельным группам учреждений) с целью осуществления эффективного планирования и управления ее развитием; б) формирование заданий по проверке и углубленному анализу отдельных выявленных тенденций функционирования и развития системы образования региона в части обеспечения личностных результатов обучения и социализации.

5. Научная и педагогическая общественность - получение информации (с помощью печатных и устных выступлений уполномоченных работников, участвующих в мониторинге и анализе их результатов) о выявленных тенденциях развития ОУ.

Рассмотрим пример использования данных неперсонифицированного контроля личностных результатов обучения и социализации школьников для коррекции деятельности общеобразовательных организаций по реализации ФГОС начального общего образования, полученных с помощью «Диагностического комплекса для проведения объективного внутришкольного мониторинга личностных результатов учебно-воспитательного процесса в начальной школе», включающего в себя [1]:

1) **тест РМК** (автор - Т.Г. Климина) – для целей объективного **итогового административного контроля** развития ключевых социально-личностных компетентностей учащихся как личностных результатов учебно-воспитательного процесса;

2) **анкета «Текущий педагогический контроль развития социально-личностных компетентностей учащихся»** (авторы - Т.Г. Климина, С.В. Климин) – для **текущего и итогового контроля педагогами** промежуточных и итоговых (годовых) результатов обеспечения развития ключевых социально-личностных компетентностей обучающихся как личностных результатов учебно-воспитательного процесса.

Особенностью оценки, проводимой с помощью указанных методик, является ее **неперсонифицированная** направленность, в связи с принципиальной научно-методической возможностью обеспечения достаточно валидной и надежной оценки соответствующих психических свойств (личностных приращений и новообразований как эффектов образовательной деятельности) только в отношении обобщенной оценки наличия минимально нормативной (определенной в конкретном количественном диапазоне на основе данных апробационных экспериментов как минимально допустимой

для нормального социального развития в младшем школьном возрасте) степени выраженности этих приращений и новообразований (т.е. оценка производится не в отношении каждого отдельного учащегося, а в отношении только целостной группы обучающихся, например, выпускников ступени начального общего образования данного конкретного образовательного учреждения – стимульный материал указанных методик подготовлен таким образом, что обеспечивает достаточно валидную и надежную оценку именно применительно к обобщенным по целостной группе учащихся данным) [2].

Применение данного диагностического комплекса в начальной школе позволяет педколлективу:

- выявлять степень достижения личностных результатов обучения и воспитания по сравнению с планируемыми, отвечающими требованиям ФГОС НОО и положениям разработанной на федеральном уровне Примерной программы духовно-нравственного развития, воспитания обучающихся на ступени начального общего образования;

- определять те направления воспитательной деятельности, по которым, в отличие от запланированного, результаты достигнуты в недостаточной мере;

- на основе полученных данных корректировать планирование обеспечения личностных результатов образовательных учреждений и воспитания в начальной школе.

По результатам применения данного диагностического комплекса формируется перечень социальных компетенций (устойчивых характеристик деятельности) и социально-личностных компетентностей (личностных характеристик), разделенных на три «зоны»:

«Красная зона» (зона риска). В данную зону входят социальные компетенции и социально-личностные компетентности, в отношении которых можно с наибольшей вероятностью утверждать, что учебно-воспитательная деятельность педагогического коллектива в недостаточной мере направлена на развитие данных компетенций и компетентностей, в соответствии с чем необходимо развитию именно этих компетенций и компетентностей уделить наибольшее внимание при совершенствовании учебно-воспитательной деятельности в начальной школе.

«Зеленая зона» (зона благополучия). В данную зону входят социальные компетенции и социально-личностные компетентности, в отношении которых можно с наибольшей вероятностью утверждать, что учебно-воспитательная деятельность педагогического коллектива дает успешные и наиболее высокие результаты в обеспечении развития данных социальных компетенций и социально-личностных компетентностей у учащихся в начальной школе (деятельность педагогического коллектива по развитию у учащихся этих компетенций и компетентностей целесообразно отнести к достоинствам

учебно-воспитательной деятельности данного педколлектива).

«Желтая зона» (зона резерва). Работу педагогического коллектива по развитию данных социальных компетенций и социально-личностных компетентностей нельзя отнести ни к достоинствам, ни к очевидным недостаткам учебно-воспитательной деятельности, в соответствии с чем развитие этих компетенций и компетентностей можно считать резервом совершенствования учебно-воспитательной деятельности, в дополнение к обеспечению развития тех компетенций и компетентностей, которые по итогам оценки были отнесены к «красной зоне».

ПРИМЕР. По итогам внутришкольного мониторинга личностных результатов учебно-воспитательного процесса в начальной школе (предоставлено ГБОУ СОШ № 5 г. Москвы).

(ФРАГМЕНТЫ) Направления воспитательной деятельности	Социально-личностные компетентности и соответствующие им социальные компетенции	«Зеленая зона» - зона благополучия	«Желтая зона» - зона резерва	«Красная зона» - зона риска
	/ФРАГМЕНТЫ/	4-6,0	6,1-8,0	>8,1
Воспитание уважения к правам и обязанностям человека, основ гражданственности и патриотизма, развитие опыта реализации активной жизненной позиции	1. <u>Товарищеское отношение к сверстникам</u> как внутриличностная основа для формирования готовности к межличностному взаимодействию, включая стремление к конструктивному общению	5,3		
	2. <u>Умение участвовать в совместной деятельности</u> как внутриличностная основа для формирования готовности к межличностному и межкультурному взаимодействию, сотрудничеству	5,7		
	3. <u>Уверенность в себе</u> как внутриличностная основа патриотических чувств, сформированных на основании самоуважения		8,0	
.....			
Формирование представлений о нравственности, морально-этических нормах и правилах поведения	1. <u>Отзывчивость</u> как внутриличностная основа для формирования готовности сочувствовать человеку, находящемуся в трудной	5,7		

	ситуации			
	2. <u>Знания о морально-нравственных нормах и конкретных этических правилах</u> как основа сформированности понимания морально-этических норм и правил	4,7		
			
Формирование потребности в самореализации в учебно-воспитательном процессе, стремления к познанию и интеллектуальному творчеству, развитие познавательных интересов	1. <u>Интеллектуальная активность</u> как внутриличностная основа для развития готовности к самостоятельному мышлению, активному интеллектуальному поиску в одной или нескольких избранных для этого социально позитивных областях			8,7
	2. <u>Любознательность</u> как внутриличностная основа развития стремления к познанию нового (в том числе - во внеурочной, внеклассной и внешкольной деятельности) в соответствии с возможностями младшего школьного возраста		7,7	
Воспитание трудолюбия, уважения к труду и интереса к профессиям	1. <u>активность</u> как одна из важнейших внутриличностных основ сформированности готовности к учебному, общественно-полезному и другим видам труда		7,3	
	2. <u>инициативность</u> как одна из важнейших внутриличностных основ сформированности готовности к учебному, общественно-полезному и другим видам труда			9,0
	3. <u>ответственность в делах</u> как одна из важнейших внутриличностных основ сформированности готовности к учебному, общественно-полезному, другим видам труда	5,7		
			

.....				
-------	--	--	--	--

Обобщенная психологическая характеристика сформированности социально-личностных компетентностей «проблемной» группы детей:

НЕДОСТАТОЧНАЯ СФОРМИРОВАННОСТЬ:

«Желтая зона» - зона резерва	«Красная зона»- зона риска
<ul style="list-style-type: none"> • • уверенность в себе • интерес к новым знаниям • организованность • 	<ul style="list-style-type: none"> • интеллектуальная активность • инициативность •

Выводы, полученные на основе использования диагностического комплекса:

1. Полученные результаты являются признаками доминирования репродуктивных методов организации образовательного процесса. Это соответствует модели научения, традиционно принятой в начальном школьном образовании, но противоречит требованиям новых ФГОС к развитию интеллектуальной активности, творческой инициативы и навыков самостоятельности в деятельности. При этом дети обладают необходимым потенциалом для развития данных качеств: в соответствии с возрастной нормой у них сформированы внутриличностные основы для развития готовности к самоуправлению в различных видах своей практической деятельности - готовность к рефлексии в различных видах деятельности, самокритичность, готовность к прогнозированию своей деятельности.

2. Внедрение в данной начальной школе новых форм и методов организации образовательного процесса, направленных на стимулирование познавательной активности учащихся с помощью вовлечения их в формы интеллектуально-поисковой деятельности – основной резерв, необходимый для совершенствования обеспечения развития личности детей в соответствии с требованиями ФГОС НОО.

Список литературы

1. Климина Т.Г. Диагностический комплекс для проведения объективного контроля планируемых результатов реализации Программы духовно-нравственного развития, воспитания обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования и его применение в школе // Международная научно-практическая конференция «Социальный институт воспитания в современной России: модернизация, ди-

намика и стратегия развития». – М.: Институт семьи и воспитания РАО, 2012.

2. Климина Т.Г. К проблеме психологической диагностики личностных результатов духовно-нравственного развития, воспитания для внешней оценки выполнения соответствующих требований ФГОС начального общего образования // Управление образованием: теория и практика (<http://www.iuorao.ru/> 05-06- 2010-00) 2012. - № 4.

3. Климина Т.Г. Современное диагностическое обеспечение оценки выполнения требований ФГОС при реализации в начальной школе Программы духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся / Т.Г. Климина // Оценка качества в образовании: практика и опыт работы в субъектах РФ (сборник научно-методических материалов «Ассоциации развития технологий оценки работников и образовательных учреждений») / под ред. С.В. Климина – Пермь, 2012.

4. Климин С.В. Совершенствование управления качеством воспитательной деятельности образовательных учреждений с помощью оценки ее результатов // Актуальные проблемы воспитания в современном социуме: Материалы научной сессии. – М.: Институт семьи и воспитания РАО, 2006.

5. Климин С.В. Содержание и методы объективной оценки формирования социальной компетентности в воспитании школьников-подростков // Мир психологии, №3, 2008.

6. Климин С.В. Совершенствование содержания внешней оценки деятельности общеобразовательных учреждений в условиях введения Федеральных государственных образовательных стандартов. Часть 2 // Управление образованием: теория и практика (<http://www.iuorao.ru/> 05-06- 2010-00) 2012. - № 3.

УДК 37.014.5; 37.014.6

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ

Захир Ю.С., директор, Новосибирский институт мониторинга и развития образования, Новосибирск, Россия.

E-mail: yzakhir@gmail.com

Аннотация. Описан опыт создания, основные проблемы и задачи развития процедур оценки образовательных достижений учащихся общеобразовательных школ Новосибирской области.

Ключевые слова: образовательные достижения, оценка, инструментарий оценки

FORMATION AND DEVELOPMENT OF A REGIONAL ASSESSMENT OF EDUCATIONAL ACHIEVEMENT

Zakhir Yuliya S., Head of Institute of Monitoring and Development of Education

Novosibirsk Region, Novosibirsk

E-mail: yzakhir@gmail.com

Annotation. Experience of creation, the main problems and tasks of development the assessment procedures of educational achievement of students of secondary schools Novosibirsk Region is described.

Key words: educational attainment, evaluation, assessment tools

Федеральная целевая программа развития образования на 2011–2015 годы обозначает повышение доступности качественного образования одной из стратегических целей государственной политики в области образования. Провозглашенная цель предполагает решение ряда задач, среди которых не последнее место занимает создание прозрачной, объективной системы оценки качества образования. В ходе развития региональных систем оценки качества образования (РСОКО) одним из основных предметов оценки качества становятся индивидуальные образовательные достижения учащихся.

Оценка индивидуальных образовательных достижений всегда являлась важным элементом образовательного процесса, значение которого усиливает вводимый федеральный государственный образовательный стандарт. С введением стандарта постепенно меняется понимание и наполняется новыми смыслами содержание определения «образовательных достижений». К однозначному пониманию образовательных достижений как «учебных успехов» добавляются такие компоненты как «общеучебные навыки» (метапредметные достижения), «социальная зрелость» и «готовность к самостоятельной жизни» (личностные достижения). В.А.Болотов относит

феномен осознания более широкого понимания образовательных достижений к списку основных тенденций, проявившихся в последнее время в области оценки качества образования [2]. В связи с этим появляется необходимость фиксировать степень продвижения по составляющим образовательных достижений, а значит формировать процедуры, создавать и использовать специальный инструмент для их оценки.

При этом, безусловно, следует держать в фокусе внимания цели оценки. Большинство исследователей [1] в области качества образования выстраивают их в следующей логике:

- внутриклассная оценка. Цель – оказание поддержки преподаванию и обучению в конкретном классе, конкретному учителю;
- оценка высокой значимости на определенных этапах обучения (например, аттестация, сертификация или отбор). Цель – принятие решений относительно каждого учащегося в рамках системы образования;
- крупномасштабная не персонифицированная оценка. Цель – осуществление мониторинга и предоставления информации о системе образования на всех уровнях, о происходящих изменениях и о факторах, которые с ними связаны или способствовали изменениям. Процедуры оценки, формирующиеся в РСОКО, по целям относятся к этому типу процедур.

Региональная оценка образовательных достижений (2005-2012)

В системе оценки качества образования Новосибирской области оценка образовательных достижений полномасштабно осуществляется с 2005 года. Для описания региональной оценки будет использована рамка, предложенная В.А.Болотовым и И.А.Вальдманом [3], которая предполагает ответы на десять последовательно заданных вопросов.

Вопрос 1. Для достижения каких целей будет использоваться процедура?

Ответ. Оценка соответствия качества подготовки выпускников требованиям реализуемых общеобразовательных программ.

Комментарий. Формулировка цели оценки совпадает с ранее действовавшим федеральным положением о государственной аккредитации образовательных учреждений. Первая региональная оценка была создана и проводилась в рамках аккредитационных экспертиз [6]. Изменения в нормативной базе, регулирующей проведение государственной аккредитации, привело к изменениям целей оценки и, соответственно, содержательным аспектам процедуры: ключевых вопросов, предмета и инструментария оценки .

Вопрос 2. На какие вопросы вы планируете получить ответы с использованием результатов процедуры?

Ответ. Какова степень овладения школьниками предметным содержанием? Какие факторы влияют на получаемые результаты?

Вопрос 3. Какова характеристика выборки процедуры?

Ответ. Выпускники 4, 9, 11 классов школ, выходящих на государственную аккредитацию в текущем учебном году.

Комментарий. Ежегодно объем оценки составлял 250-350 школ, а процедура проходила за два дня. При этом каждая школа участвовала в оценке по трем-четырем предметам, два из которых определялись региональным министерством образования, остальные школа выбирала самостоятельно. Специально разработанное программное обеспечение позволяло обрабатывать на местах результаты и в день проведения оценки оставлять предварительные результаты в школе.

Вопрос 4. Какие образовательные результаты подлежат оценке?

Ответ. В рамках процедуры первоначально оценивались предметные результаты выпускников ступеней школы.

Комментарий. С 2009-2010 года начат переход на оценку предметных результатов и общеучебных умений. На основе федерального компонента государственного образовательного стандарта 2004 года был сформирован список общеучебных умений и заново создан инструментарий, который позволил оценить не только предметные результаты, но и уровень сформированности общеучебных умений.

Вопрос 5. Каковы характеристики оценочного инструментария?

Ответ. Инструментарием для оценки служил пакет диагностических материалов по общеобразовательным предметам.

Комментарий. Этапами создания инструментария, повторяющимися в ежегодном цикле, являются:

1. Этап установления стандарта инструментария. Разработка кодификатора, спецификации, обобщенный план работы по каждому общеобразовательному предмету.

2. Этап разработки документов: план и варианты диагностической работы, бланк ответа ученика, инструкция для эксперта по оценке выполнения диагностической работы.

3. Этап экспертизы. Обязательным условием создания инструментария стало проведение двух содержательных и одной тестологической экспертиз, апробации и корректировки.

Срок разработки инструментария составляет в среднем восемь-девять месяцев. Разработано четыре региональных банка заданий для начальной школы, семнадцать – для основной и двадцать для старшей школы, в которых содержится от 500 до 1000 заданий. Группа разработчиков и экспертов состоит из 30 человек, каждый из которых является признанным профессионалом-предметником и имеет квалификацию «тестолог».

Здесь автору необходимо сделать небольшое отступление, связанное так же с инструментарием оценки. Точнее – с качеством инструментария. Конечно, скрупулезная поэтапная разработка инструментария позволяла нам быть уверенными в его качестве. Но эту уверенность необходимо было постоянно подкреплять. В первые году проведения процедуры оценки для этого мы привлекали в качестве экспертов тестовых заданий учителей области, чьи ученики в текущем учебном году участвовали в оценке. Во время процедуры учителя экспертировали предложенные их ученикам задания по заданной экспертной форме в специально разработанной программной оболочке. Это позволило нам решить две задачи. Первая задача: снять профессиональное напряжение по поводу неизвестности содержания диагностических работ. Учителя видели, что задания соответствуют пройденному материалу, времени для их выполнения дано достаточно и т.д. Вторая задача: получение постоянной обратной связи на применяемый инструментарий от большого количества экспертов. Кроме того, в самом начале разработки мы поставили задачу поиска возможности внешней экспертизы и инструментария, и процедуры оценки, и банков разработанных тестовых заданий. И в 2007-2008 году получили сертификаты соответствия существовавшей системе добровольной сертификации.

Вопрос 6. Какие организации отвечают за подготовку, проведение, анализ и представление результатов?

Ответ. Организатором и исполнителем всех этапов оценки является Новосибирский институт мониторинга и развития образования. К проведению оценки привлекаются муниципальные координаторы, школьные технологи. За годы проведения оценки в каждой школе области прочтено уже по несколько технологов. В каждой школе присутствуют наблюдатели, которые призваны обеспечить

объективность оценки. В качестве наблюдателей работают студенты педагогического университета, педагоги школ, не участвующие в процедуре и владеющие технологией проведения оценки.

Комментарий. Мы сталкивались, конечно, с нарушениями объективности проведения оценки. Принимаемые оперативные меры (проведение повторной или аннулирование результатов оценки) не позволили избежать искажения результатов. Для школы оценка была процедурой с высокими ставками, по ее результатам решался вопрос об аккредитации.

Вопрос 7. В каком виде представляются результаты целевым группам?

Ответ. Результаты процедуры в день проведения оценки передавались директору школы в виде электронной матрицы результатов. После загрузки всех матриц с результатами школ региональное ведомство получало заключение по каждой школе о соответствии качества подготовки выпускников требования образовательного стандарта. Несколько месяцев требовалось для подготовки печатных и электронных аналитических и методических сборников для педагогического сообщества.

Комментарий. Формат представления результатов оценки (информационных продуктов) обсуждается до начала ее проведения и является самостоятельным процессом [4]. В настоящее время обсуждается формат открытого регионального интернет-ресурса, на котором будут представлены результаты, появляющиеся в процедурах региональной системы оценки качества образования.

Вопрос 8. Какие виды решения на разных уровнях региональной системы образования могут приниматься? Кто является субъектами принятия решений?

Ответ. Кроме уже упомянутых решений регионального министерства образования об аккредитации школы, свое решение могли принять и руководители школы. Например, о мерах по повышению профессионального уровня педагогического коллектива или отдельных учителей, направлениях методической работы.

Вопрос 9. Кто может использовать результаты и для каких целей?

Ответ. Для учителей школ со временем процедура стала постоянной внешней оценкой и могла служить для накопления портфолио для аттестации, а так же основой для определения направлений профессионального развития.

Вопрос 10. Какие риски и проблемы при проведении мониторинга и использования результатов имеют место?

Ответ. Основные проблемы процедуры:

- невозможно обобщить получаемые результаты для целей управления качеством образования из-за нерепрезентативности выборки;
- объективность проведения процедуры в школе. Не представлялось возможным обобщить получаемые результаты для целей управления. С одной стороны, выборка школ не являлась репрезентативной. С другой, цели процедуры - аккредитационная экспертиза - определяли мотив участия школ;
- качество инструментария. Отсутствие признанной системы сертификации и института экспертизы инструментария не позволяет быть до конца уверенными в его качестве;
- кадры для оценки. Эта проблема не может быть решена в рамках одного региона. Но в условиях отсутствия системы подготовки специальных кадров, эту задачу для себя мы решаем. Направляем на переподготовку разработчиков и экспертов. Готовим кадры для внутришкольной и внутриклассной оценки, организовав с помощью коллег из Российской академии образования методологический семинар для учителей школ.

За семь лет процедура оценки стала регулярной, а система образования признала ее профессиональность и полезность. Около половины школ области, а в отдельных случаях и целые муниципалитеты, добровольно участвовали в оценке, расценивая ее как внешнюю экспертизу.

Региональная оценка образовательных достижений (2012-...)

Начавшийся процессы принятия и внедрения федеральных государственных образовательных стандартов не дают возможность считать действующую региональную процедуру оценки завершенной, а созданный инструментарий окончательным. В 2012 году начата ее существенная корректировка, которая связана прежде всего с изменением цели оценки, которая «ушла» с поля аккредитационных экспертиз и стала самостоятельной процедурой. Опишем последовательно вновь формируемую процедуру оценки, приведя новые ответы на часть обязательных вопросов упомянутой уже рамки описания.

Целью оценки становится получение информации об уровне образовательных достижений учащихся школ Новосибирской области, а ключевым вопросом – «каков уровень предметных достижений и конкретных общеучебных умений учащихся школ?».

Меняется и состав участников оценки. В оценке ежегодно будут участвовать учащиеся 4, 6, 8, 10 классов 50% школ из каждого муниципалитета. Выборка формируется как представительная на уровне каждого муниципалитета и области.

Оценке подлежат предметные результаты и конкретные общеучебные умения в рамках ГОС 2004 года.

Из-за изменения целей оценки меняется и содержание представляемых результатов, а основным владельцем информации о результатах оценки становится школа. Оценка становится регулярной внешней экспертизой, по результатам которой школа получает электронные матрицы и заключение о предметных результатах и сформированности общеучебных умений по каждому ученику, классу. Право школы – открывать эти результаты или работать с ними в закрытом режиме. Областные и муниципальные органы управления образованием получают общую информацию о результатах оценки.

И последняя характеристика обновленной процедуры – виды и субъекты принятия решений. Основные решения по результатам оценки на первоначальном этапе принимает только школа (руководители, учителя). Спектр этих решений широк: от очевидных решений о формах и содержании профессионального совершенствования учителей до определения необходимости создания индивидуальных планов поддержки учащимся. Адресную поддержку школам может оказывать и муниципалитет. Для этого разрабатывается учебный курс для специалистов муниципальных управлений образованием и заместителей директоров школ «Интерпретация результатов оценки». Таким образом, по результатам оценки не принимаются жесткие решения сверху, а решение принимает тот, кто результат использует – школа.

Проблемы и задачи региональной оценки образовательных достижений

Осмысление первых шагов по корректировке региональной процедуры оценки показывает, что по-прежнему актуальными остаются две проблемы:

– объективность проведения оценки в школе. Не смотря на то, что процедура разворачивается к школам, уходя от характеристики «высокая ставка», но еще и сегодня остаются в школы, которые не хотят «ударить в грязь лицом». Чувствуется пока «налет» их предыдущего опыта участия в оценке;

– качество инструментария. Наши диагностические работы остаются критериально-ориентированными, хотя для достижения целей оценки необходим переход на нормативно-ориентированный подход. Увеличение количества школ, переходящих на ФГОС начального и основного общего образования, требует

дальнейших изменений в подходах к разработке инструментария оценки. Это вновь актуализирует задачу переподготовки/пересмотра состава группы разработчиков и экспертов.

Возвращаясь к мысли о значимости целей оценки для задания ее формата, отметим еще одну проблему. Это проблема сбалансированности процедур оценки в региональной системе оценки. Активное развитие региональной оценки образовательных достижений (внешнее оценивание) намного опережает процесс формирования школьных систем оценки (внутреннее оценивание). Отсутствует необходимая очевидная связь двух видов оценок. При этом существует значительный объем эмпирических исследований, которые демонстрируют связь между высококачественным внутренним оцениванием и хорошими результатами обучения учащихся, которые измеряются по показателям внешних измерений. Исследованиями о влиянии эффективного внутреннего оценивания [5] на улучшение качества образования установлено приращение от половины до целого стандартного отклонения при проведении стандартизированных тестов. Именно поэтому необходимо в ближайшее время обратить пристальное внимание на поддержку образовательных учреждений по формированию современных школьных систем оценки образовательных достижений, соотнесенных с форматами, содержанием и процедурами внешнего оценивания.

Список литературы:

1. Андрюкова И.В. Вариативность оценки образовательных достижений учащихся // The Emissia.Offline Letters: электронное научное издание, август 2013, <http://www.emissia.org/offline/2013/2031.htm> (дата обращения 06.12.13).
2. Болотов В.А. О построении общероссийской системы оценки качества образования//Вопросы образования.– 2005. №1. – С. 2-7.
3. Болотов В.А., Вальдман И.А. Актуальные задачи по развитию системы оценки качества образования в стране и регионе. / Образование для будущего: материалы II Международного конгресса. 14-16 августа 2013 г. - Хабаровск: ХК ИРО, 2013. С. 50–63.
4. Захир Ю.С. Информационное сопровождение участия региона в федеральном проекте/Управление образованием: теория и практика. – 2013. № 2 – С. 73-79.
5. Clarke M. Framework for building an effective assessment system. / The World Bank, 2011 – 32 с.
6. Результаты оценки качества предметных достижений обучающихся общеобразовательных учреждений Новосибирской области (информационно-аналитический сборник). – Новосибирск: ОГУ «Областной центр мониторинга образования», 2008. – 161 с.

УДК 37.07.005

МОДЕЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА ЭКСПЕРТНО-КОНСУЛЬТАЦИОННОЙ СЛУЖБЫ*

Чечель И.Д., д.п.н., Институт управления образованием РАО, Москва, Россия.
E-mail: irchechel@mail.ru

Аннотация В статье рассматриваются вопросы профессиональной компетентности специалистов экспертно-консультационной службы регионального и муниципального уровня региональных и ведущих консультантов; анализируются объекты консалтинга в ходе профессиональной деятельности таких специалистов процессе оказания услуг. Авторы выделяют основные аспекты подготовки консультантов и профессиональные задачи, которые им предстоит решать. На основе этого выделяются профессиональные компетенции консультантов системы образования и предлагается модель профессиональной компетентности консультанта.

Ключевые слова Экспертно-консультационная служба, ведущие и региональные консультанты, содержание консультаций, подготовка консультантов, профессиональные задачи образовательного консалтинга, компетенции консультантов. Модель профессиональной компетентности консультанта.

THE MODEL OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF THE SPECIALIST OF EXPERT AND CONSULTING SERVICE

Chechel I.D., Arts D., Institute of Management in Education of RAE, Moscow, Russia,
E-mail: irchechel@mail.ru

Summary In article questions of professional competence of specialists of expert and consulting service of regional and municipal level of regional and leading consultants are considered; objects of consulting are analyzed during professional activity of such experts process of rendering services. Authors allocate the main aspects of preparation of consultants and professional tasks which they should solve. On the basis of it professional competences of consultants of an education system are marked out and the model of professional competence of the consultant is offered.

Keywords Expert and consulting service, leaders and regional consultants, content of consultations, preparation of consultants, professional problems of educational consulting, competence of consultants. Model of professional competence of the consultant.

Динамичные процессы, происходящие в образовательной инфраструктуре в логике ее модернизации, породили востребованность консультационных услуг как внутри образовательной сферы на всех уровнях, так и в руководстве субъектов РФ и в муниципальных образованиях. Интенсивные преобразования в сфере образования

* Исследование поддерживается РГНФ (грант № 13-06-00685)

создали потребность в услугах консультантов и на социальном уровне: родители и общественность хотят понять, какой будет не только завтра, но и сегодня наша школа, какие изменения несет новый закон «Об образовании в РФ» и т.п.

Проводить эту консультационную работу предстоит ведущим и региональным консультантом.

При этом проблемы, требующие консультации, и формы оказания такой услуги будут различными. Очевидно, что целесообразно к работе в системе консалтинга привлекать специалистов, несколько обличающихся по уровню компетентности, разделяя консультантов на ведущих и региональных. Служба образовательного консалтинга создается во всех регионах РФ, а в отдельных регионах возможна и организация муниципальных филиалов, и включает как ведущих, так и региональных консультантов, работающих, как правило, в качестве совместителей.

Ведущие консультанты в своей деятельности, должен сочетать цели и задачи развития региональной (муниципальной) системы образования с направлениями государственной политики в области развития образования (федеральные целевые программы и т.п.); должен ориентироваться в вопросах функционирования и модернизации региональной образовательной системы, учитывая национальные и географические факторы, социально-экономическую инфраструктуру, кадровую политику в регионе. Причем, спектр возможных вопросов может быть весьма широк: от экономических до чисто образовательных (например, поэтапное внедрение ФГОС); от развития системы дошкольного образования до модернизации дополнительного профессионального образования и т.п.

Региональные консультанты ориентированы на работу с руководителями общеобразовательных учреждений дошкольного и общего образования. Консультанты данного уровня безусловно должны ориентироваться в вопросах государственной и региональной политики в сфере образования. Но им необходимо обладать знаниями специфики управленческой деятельности, теми компетенциями (базовыми, ключевыми, специальными), которыми должен владеть руководитель, чтобы быть компетентным на своей должности не только в режиме развития образовательной организации, но и при стабильном ее функционировании. Весьма часто такому консультанту приходится оказывать помощь не только руководителю, но и членам временного творческого коллектива организации, ориентированному на реализацию конкретного инновационного проекта. Такие групповые пролонгированные консультации требуют как специальных компетенций, так и предварительной подготовки консультанта для изучения не только целей и задач конкретного проекта, но и организационной культуры

и миссии образовательной организации, индивидуальных особенностей членов рабочей группы.

Из вышеизложенного видно, что ведущие и региональные консультанты в равной степени являются специалистами высокого профессионального уровня, различающиеся спецификой содержания консалтинговых услуг.

Объектами профессиональной деятельности и ведущих и региональных консультантов являются проблемные ситуации, возникающие у различных субъектов, связанных с модернизацией образовательной инфраструктуры (индивидуальных и коллективных; на региональном и муниципальном уровнях; на уровне образовательных учреждений), осуществляющих:

- процессы управления образовательной деятельностью на индивидуальном уровне (родители); на уровне образовательного учреждения; региональном и муниципальном (а иногда и федеральном) уровнях;
- процессы развития системы образования; внедрение современных образовательных технологий для реализации деятельностного и компетентностного подходов;
- процессы управления инновационной деятельностью;
- процессы управления материальными, финансовыми, кадровыми и информационными ресурсами;
- процессы осуществления политики в области повышения качества образования; мониторинга результатов образовательных процессов; внедрения системы гарантии качества, аудита качества образования;
- процессы реализации в образовании нормативно-правовых документов, связанных с модернизацией и развитием образовательных систем и др.

В процессе своей новой профессиональной деятельности консультанты реализуют следующие ее виды:

- индивидуально-аналитическая;
- исследовательская;
- проектировочная;
- организационно-управленческая;
- педагогическая (андрагогическая).

И ведущие и региональные консультанты должны, в первую очередь, обладать рядом базовых компетенций, необходимых для новой профессиональной деятельности:

- социально-ценностными;

- коммуникативными;
- информационными;
- психологическими;
- правовыми.

Выводы времени диктует необходимость создания на региональном уровне такого социального института как Консалтинговый центр развития образования, включающий два типа консультантов: ведущие и региональные. К консультационной деятельности привлекаются специалисты-преподаватели ИПК, ИРО и ВУЗов, работники органов управления образованием, прошедшие специальную профессиональную подготовку.

Все консультанты должны обладать определенными специальными профессиональными компетенциями, т.е. не просто знаниями, умениями и навыками в сфере развития образования, но и способностью и опытом эффективного решения профессиональных задач в формате консалтинга.

Именно на это необходимо ориентировать образовательный процесс подготовки консультантов. К консультационной деятельности привлекаются высококвалифицированные специалисты сферы образования, которым необходимо приобрести базовые и специальные компетенции, обеспечивающие возможность выступать в качестве экспертов, аналитиков, разработчиков, советчиков по широкому кругу взаимосвязанных аспектов и направлений инновационного развития образовательной инфраструктуры. При этом все консультанты сохраняют свою специализацию и работают по основному месту трудовой деятельности.

В процессе подготовки консультантов, основанной на компетентном подходе, фиксируется внимание не только и не столько на «усвоении», «ознакомлении», «овладении», сколько на формировании и рефлексии практического опыта консультационной деятельности. В понятие компетентности консультанта включаются когнитивные, операционно-технологические, мотивационные, социально-этические, психолого-педагогические (андрагогические) и коммуникативные компетенции, наличие которых и определяет эффективную профессиональную консультационную деятельность (1).

Подготовка консультантов будет более эффективна, если использовать ситуационно-контекстный подход, как в формировании содержания обучения, так и при отборе форм и методов обучения, организовать «погружение» обучаемых в профессиональную (консультационную) среду (2). При этом необходимо апеллировать к жизненному опыту слушателей и создавать условия для рефлексирования. Эффективно применение имитационного моделирования консультационного процесса.

А более эффективным, но и более сложным является привлечение слушателей к реальному консультированию под супервизией (т.е. с помощью преподавателя). Причем, в процессе подготовки не следует дифференцировать образовательные программы для ведущих и региональных консультантов. Разделение целесообразно вводить в практике, т.е. при «учебном» или «настоящем» консультировании.

Компетентность консультанта определяется объемом решаемых профессиональных задач (табл. 1).

Таблица 1

Профессиональные задачи консультантов

Виды деятельности	Профессиональные задачи консультанта
1	2
информационно-аналитическая	<ul style="list-style-type: none"> • сбор, анализ и синтез информации о факторах внешней и внутренней среды объекта консультационной деятельности; • сбор информации о стратегии и векторах развития процессов модернизации российского образования, анализ специфики региона и путей реализации государственной политики в сфере образования; • предоставление актуальной информации, способствующей принятию решений по проблемам, связанным с развитием образования; • сбор, анализ и оценка эффективности возможных решений и альтернатив, проектов, результатов деятельности различных субъектов.
исследовательская	<ul style="list-style-type: none"> • критический анализ проблемной ситуации, выявление противоречий, симптомов, проблем; постановка проблем, построение «дерева проблем» и определение приоритетов в их решении; • критический анализ потенциальных возможностей и угроз; оценка альтернатив; разработка рекомендаций и принятие оптимальных решений, адекватных конкретной проблемной ситуации.
проектировочная	<ul style="list-style-type: none"> • целеполагание, построение «дерева целей», тактическое (ситуационное) и стратегическое проектирование процессов развития образования; • разработка проектов, программ и планов деятельности; • проектирование различных форм взаимодействия клиентов и консультанта; • разработка конкретных рекомендаций и технологических карт деятельности.
организационно-управленческая	<ul style="list-style-type: none"> • участие в разработке и реализации корпоративной и конкурентной стратегии организации, комплекса мероприятий операционного характера в соответствии со стратегией организации, а также функциональных стратегий (информационной, экономической, кадровой); • управление проектами на фазе их планирования и подготовки; координация деятельности в течение проекта, ответственность за завершение проекта; • создание команд, творческих групп, организация их деятельности для осуществления конкретных проектов, видов деятельности, работ, связанных с процессами модернизации образования; • контроль деятельности подразделений, команд (групп)

	<p>работников образования, осуществляющих модернизацию образовательных систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> • мотивирование персонала на участие в инновационных образовательных процессах.
педагогическая (андрагогическая)	<ul style="list-style-type: none"> • проектирование и организация различных обучающих, развивающих и диагностических мероприятий, направленных на выявление и осознание актуальных проблем развития образования; поиск идей; оценку собственных возможностей и ограничений; построение проектов возможных изменений, экспертизу полученных результатов; • проведение различных обучающих, развивающих и диагностических мероприятий на основе современных образовательных технологий и техник работы консультанта со взрослой аудиторией. • организация рефлексии деятельности по вопросам модернизации образования.

На основе выделенных профессиональных задач (4) определяются специальные компетенции, на развитие и формирование которых должна быть направлена подготовка консультантов. Вопросы компетентности и необходимых для этого компетенций рассматриваются в многочисленных исследованиях ученых. Однако в ракурсе рассматриваемых проблемных ситуаций считаем целесообразным остановиться на одной из позиций. Британский психолог Дж. Равен под компетентностью понимает специфическую способность, необходимую для выполнения конкретного действия в конкретной предметной области и включающую узкоспециальные знания, особого рода предметные навыки, способы мышления, а также понимание ответственности за свои действия. Быть компетентным – значит иметь набор специфических компетентностей разного уровня (3). Последние, в свою очередь, представляют интеграцию различных соответствующих компетенций (табл. 2).

Таблица 2

Компетенции консультантов по вопросам развития образования

Вид деятельности	Требуемые компетенции
информационно-аналитическая	<ul style="list-style-type: none"> • владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки деловой информации; • уметь собирать, обрабатывать и анализировать информацию о факторах внешней и внутренней среды объекта деятельности для проведения критического анализа проблемной ситуации и поиска оптимальных вариантов её разрешения; • уметь собирать, обрабатывать информацию об оценке эффективности возможных решений и альтернатив; • уметь предоставлять (презентовать, визуализировать, моделировать) актуальную информацию для принятия решений по проблемам, связанным с развитием образования.
исследовательская деятельность	<ul style="list-style-type: none"> • обладать способностями к критическому анализу проблемной ситуации, выявлению симптомов проблем, выделению затруднений, противоречий, проблемных зон, выявлению смыслов, причинно-следственных связей, сравнению и оценке различных точек зрения, постановке проблем, построению «дерева проблем» и определению

	<p>приоритетов в их решении;</p> <ul style="list-style-type: none"> • обладать способностями к критическому анализу потенциальных возможностей и угроз, выделению аргументов и оснований, построению доказательств, оценке альтернатив, разработке рекомендаций и принятию оптимальных решений, адекватных конкретной проблемной ситуации.
проектировочная деятельность	<ul style="list-style-type: none"> • обладать способностями к целеполаганию, тактическому (ситуационному) и стратегическому проектированию процессов развития образования; • владеть методологией и методиками разработки проектов, программ совместной деятельности и планов деятельности; • быть способным к проектированию различных форм взаимодействия специалистов и консультанта; • уметь разрабатывать конкретные рекомендации и технологические карты деятельности.
организационно-управленческая деятельность	<ul style="list-style-type: none"> • знать современные отечественные и зарубежные теории менеджмента, оперативный инструментарий современного менеджмента; • уметь применять различные теории менеджмента в качестве инструментов для анализа, постановки и решения актуальных проблем образования; • уметь разрабатывать и реализовывать стратегии развития образования; • уметь создавать команды, творческие группы; организовывать их деятельность по осуществлению конкретных проектов; • владеть современными технологиями управления персоналом; • владеть методами управления проектами и готовностью к их реализации; • владеть техниками мотивирования и стимулирования работников образования, осуществляющих процессы развития; • обладать способностью осуществлять деловое общение: публичные выступления, переговоры, проведение совещаний, деловую переписку, электронные коммуникации.
педагогическая (андрагогическая) деятельность	<ul style="list-style-type: none"> • знать актуальные проблемы развития образования; • знать основы андрагогики; • владеть технологией проектирования различных форм совместной деятельности консультанта и специалистов системы образования; • уметь проектировать и проводить различные обучающие, развивающие и диагностические мероприятия, основные на использовании современных образовательных технологий и техник работы консультанта с взрослой аудиторией; • обладать способностью к анализу и проектированию межличностных, групповых и межгрупповых коммуникаций; • уметь организовывать рефлексию деятельности по развитию образования; • уметь организовывать в ходе консультирования, обучения эффективный обмен и порождение знаний.
личностные компетенции	<ul style="list-style-type: none"> • быть устойчивым к стрессам; • быть открытым к новому и к другим людям; • находиться в позиции «равного» - партнёрской позиции; • обладать терпимостью к другому мнению; • быть способным работать с разнообразием и в ситуации неопределённости; • быть «рефлексирующим (т.е. наблюдательным и вдумчивым) практиком» - способность к осмыслению своей практики на основе самостоятельных исследований.

Таким образом, модель компетентности консультанта можно представить из набора компетентностей, каждая из которых включает, в свою очередь, определенные компетенции (рис 1).

Рисунок 1



Содержательные аспекты реализации подготовки консультантов в логике представленной модели будут представлены в разделе «Программа дополнительного профессионального образования консультантов образовательной инфраструктуры» (образовательный консалтинг).

Список литературы:

1. Современные проблемы профессионального консультирования. Материалы Всероссийской международной научно-практической конференции. М.: ИГУМД и ИТ, 2011.
2. Ильязова М.Д. Проектирование учебных профессионально ориентированных ситуаций в контекстном обучении, - Омск: ОГПУ, 2009.
3. Равен Д. Педагогическое тестирование: проблемы, заблуждения, перспективы; пер. с англ., - М.: Когито-Центр, 2001.
4. Программа «Менеджмент в образовании». – М.: ЛИНК, 2011.

УДК 378

ИЗУЧЕНИЕ ЗАПРОСОВ НА УСЛУГИ ЭКСПЕРТНО-КОНСУЛЬТАЦИОННОГО ХАРАКТЕРА У СУБЪЕКТОВ ОБРАЗОВАНИЯ¹

Потемкина Т.В., д.п.н., Институт управления образованием РАО, Москва, Россия.
E-mail: potemkinatv@mail.ru

Аннотация: В статье описано исследование, направленное на выявление запросов субъектов образования (школьного, муниципального, регионального уровня) на экспертно-консультационные услуги: охарактеризованы фокус-группы респондентов – участников опроса, особенности их отбора, выявлены возможные направления требуемой консультационной поддержки для разных групп респондентов.

Ключевые слова: экспертно-консультационная служба, консалтинг, система образования.

STUDYING OF REQUESTS FOR SERVICES OF EXPERT AND CONSULTING CHARACTER AT SUBJECTS OF EDUCATION

Potjomkina T.V., D.ofArts, Institute of management in education of RAE, Moscow. Russia.
E-mail: potemkinatv@mail.ru

Summary: In article the research directed on identification of inquiries of subjects of education (school, municipal, regional level) on expert and consulting services is described: focus groups of respondents – participants of poll, feature of their selection are characterized, the possible directions of demanded consulting support for different groups of respondents are revealed.

Keywords: expert and consulting service, consulting, education system

Процессы, происходящие в образовании в современных условиях, призваны обеспечивать не только текущее функционирование системы, но и ее развитие, учитывая при этом объективно существующую взаимосвязь режимов функционирования и развития.

В условиях интенсивных преобразований образовательных систем всех уровней объективно возникают новые задачи, эффективное решение которых невозможно без своевременной содержательной информационной поддержки управления процессами модернизации.

¹ Исследование выполнено при поддержке Российского гуманитарного научного фонда. Проект № 13-06-00685.

Указанные проблемы требуют, в первую очередь, существенного реформирования управления системой образования, которая до сих пор ориентирована в основном на обеспечение ее текущего функционирования.

Эффективное решение ключевых проблем управления образованием возможно путем расширения доступа всех субъектов образования (как руководителей, так и других сотрудников образования, родителей, обучающихся) к различным информационным источникам, в том числе имеющим консультационный характер.

Потребность в такой информационной поддержке также возрастает в связи с явно выраженной тенденцией к повышению темпов изменений, ведущих к усложнению содержания практической деятельности педагогов и руководителей системы образования, увеличению количества факторов, которые требуется решить в процессе создания всех необходимых условий для эффективной реализации образовательной и инновационной деятельности.

Консалтинг как инструмент снижения рисков принятия неэффективных решений должен позволить максимально сгладить негативные последствия возможных временных сбоев системы образования в период масштабных изменений.

Разработка моделей реализации экспертно-консультационной поддержки модернизации образовательных процессов требует анализа релевантных запросов на данный вид услуг.

Данное исследование было направлено на решение следующих задач:

1. Выявить категории специалистов образования, нуждающихся в консультационной поддержке в области развития системы образования.
2. Определить круг вопросов, решение которых требует дополнительных консультаций, в области развития образования для разных групп респондентов (специалистов системы образования).

Для объективного анализа существующей потребности в консультационных и экспертных услугах представителей системы образования были выявлены параметры выборки для проведения исследования.

Анализ процедуры выборки базируется на определении единиц выборки, которые представляют аудиторию как вид социальной группы, объединенной по профессиональному признаку. Случайность выборки определяется участием в опросе представителей разных субъектов Российской Федерации, разных групп специалистов системы образования (специалисты органов управления образованием, представители педагогического сообщества).

Репрезентативность выборки обеспечивается выявлением основных потребителей консультационных услуг. Основным принцип построения выборки заключается в том, чтобы все элементы совокупности потребителей консультационных услуг по вопросам развития образования имели равные шансы попасть в выборку.

Модель объекта изучения включает следующие параметры выборки:

а) принадлежность респондентов к группе участников образовательного процесса, предположительно имеющих потребность в консультационной поддержке.

К таким группам отнесены две основные (специалисты органов управления образованием и представители педагогического сообщества). Формирование (разделение) групп базировалось на основе выполнения функций: организация образования (специалисты ОУО), и реализация образовательного процесса (представители педагогического сообщества).

Дифференциация внутри групп осуществлялась на основе принадлежности респондентов к определенному уровню: для специалистов ОУО – региональный и муниципальный, для представителей педагогического сообщества – преподаватель или руководитель учреждения образования.

Данная выборка будет способствовать созданию наиболее полного впечатления о потребностях образования в области консультационных услуг.

б) принадлежность респондентов к группам, имеющим административно-территориальную отнесенность, обладающим различными характеристиками для реализации образовательного процесса (особенности ресурсной базы, материальное обеспечение, демографическая ситуация, транспортная удаленность и т.д.).

в) уровень образования;

г) установление потребностей в консультационной поддержке разных специалистов сферы образования.

Методом, используемым в рамках данного исследования, выступал *метод фокус-группы*, который относится не к количественным, а к качественным методам исследования. Использование метода фокус-группы позволило посредством сбора и анализа информации о перечне направлений консультаций в области развития системы образования. Данный метод позволил оперативно получить необходимые сведения, определить эффективность проведенного исследования.

При использовании данного метода исследователи обращались к такой форме выявления мнений, как интервьюирование. Интервью проводилось в процессе семинаров для работников образования. В качестве интервьюеров выступали

участники семинара (специалисты органов управления образованием, представители педагогического сообщества). В результате проведения такого опроса выявлено содержание запросов, наиболее полно отражающих существующие потребности работников образования и других участников образовательного процесса.

При проведении анализа полученных результатов учитывались допустимые ошибки, связанные с выборочной совокупностью опрашиваемых, а также при отборе специалистов для составления фокус-группы.

При этом одним из основополагающим условий проведения данного исследования отнесено соотношение заявленных потребителями услуг направлений консультационной деятельности уже сложившимся в настоящее время направлениям модернизации российского образования.

Кроме того, мы сочли необходимым сгруппировать направления запросов по степени их потенциальной востребованности для достижения целей модернизации российского образования и реалистичности с точки зрения их обеспечения ресурсами. Это позволило вывить содержательное соответствие таких запросов требованиям современного образования.

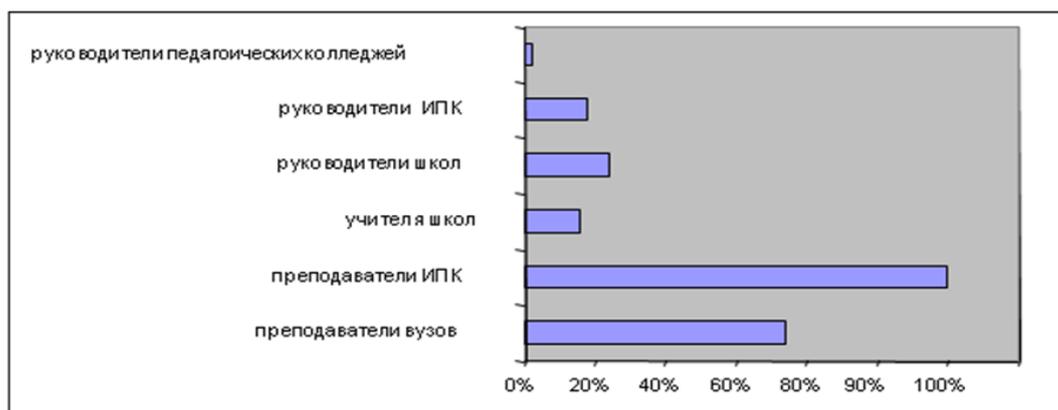
Отличительной характеристикой формируемой группы направлений запросов является то, что они представляют собой потенциальное средство повышения эффективности развития образовательных систем. Как только они теряют это свое свойство, они перестают выступать в качестве направлений, соотносимых с содержанием консультационных. Это значит, что содержание такие направлений постоянно совершенствуется, ориентируясь на текущие изменения в государственной политике в области образования. В связи с этим содержание направлений будет постоянно трансформироваться, однако тематически группировки будут относительно стабильными.

Участниками опроса категории «представители педагогического сообщества» являлись педагоги, реализующие образовательные программы на разных уровнях (школьном, среднем профессиональном, высшем и последипломном профессиональном). Значительное число опрошенных (в некоторых регионах более 90%) составляли представители системы дополнительного профессионального образования, непосредственно занимающиеся вопросами поддержки инновационных программ развития общеобразовательных учреждений, повышением квалификации разных категорий работников образования.

Категория руководители общеобразовательных учреждений принимала участие в опросе, однако не составляла большинства (около 25%). Значительное число участников семинаров - руководителей школ отказались принять участие в опросе.

Надо также сказать, что особый интерес к анкетному опросу проявили специалисты учреждений среднего специального образования (руководители и преподаватели колледжей) и специалисты дополнительного профессионального образования (руководители и преподаватели ИПК). Данный интерес может быть продиктован существующим дефицитом информационно-аналитических, методических материалов, сопровождающих процессы модернизации в среднем профессиональном и дополнительном профессиональном образовании, и неготовностью муниципальных и региональных служб сферы образования удовлетворять в полной мере профессиональные потребности названных групп специалистов.

Диаграмма 1. Фокус-группы респондентов – педагогическое сообщество

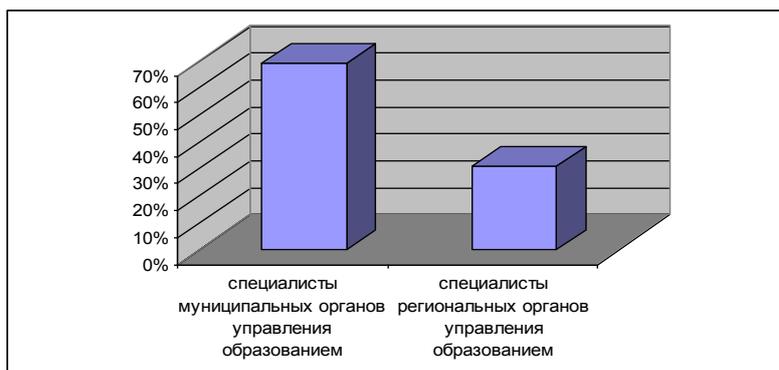


В диаграмме представлен количественный состав участников опроса.

К отдельным фокус-группам были отнесены специалисты органов управления образованием. Целесообразность выделения данных фокус-групп в отдельные продиктована той функцией, которую выполняют данные специалисты в модернизационном процессе – функция управления.

При анализе контингента специалистов органов управления образованием, принявших участие в анкетном опросе, установлено, что наибольший интерес к проблемам экспертно-консультационной деятельности проявили специалисты муниципальных органов управления образованием, что составляет более 70% участников опроса.

Диаграмма 2. Фокус-группы специалистов органов управления образованием

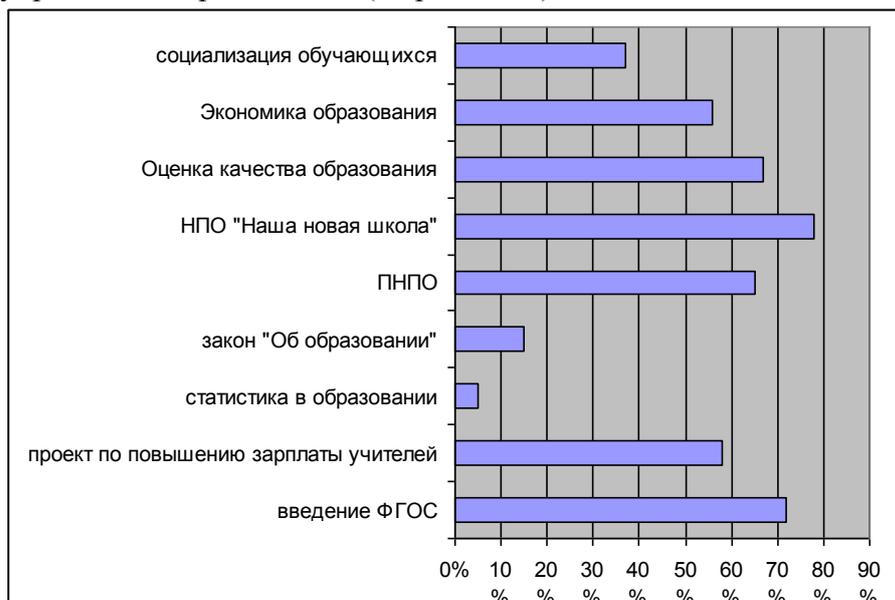


Анализ результатов анкетирования позволил также выявить направления консультационной поддержки для представителей системы образования.

Так, специалистами органов управления образованием выделены следующие направления:

- Введение Федеральных государственных образовательных стандартов;
- Проект по модернизации региональных систем образования и повышению заработной платы учителей;
- Статистика образования;
- Закон «Об образовании»;
- Национальный проект «Образование»;
- Национальная президентская инициатива «Наша новая школа»;
- Оценка качества образования;
- Экономика образования

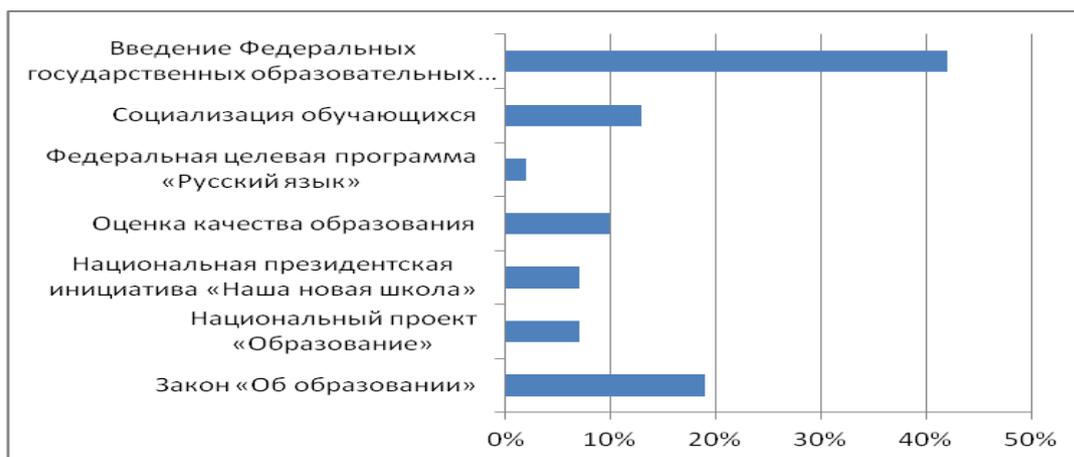
Диаграмма 3. Степень запроса заявленных направлений специалистами органов управления образованием (в процентах)



Представителями педагогического сообщества определены направления модернизации образования, которые требуют консультационной поддержки:

- Введение Федеральных государственных образовательных стандартов;
- Закон «Об образовании»;
- Национальный проект «Образование»;
- Национальная президентская инициатива «Наша новая школа»;
- Оценка качества образования;
- Федеральная целевая программа «Русский язык»;
- Социализация обучающихся.

Диаграмма 4. Направления экспертно-консультационных услуг и степень запроса представителей педагогического сообщества на данный вид услуг (в процентах)



Кроме того, респондентами были высказаны мнения о важности экспертно-консультационной поддержки таких направлений, как «Управление проектами в образовании», «Управление учреждением образования в новых экономических условиях», «Разработка программ развития системы образования (муниципального и регионального уровня)», «Образовательная программа школы».

Выводы.

Все респонденты находят необходимым широкое введение экспертно-консультационной службы в систему образования, объясняя это потребностью в объективной информации о результатах реализуемых в сфере образования проектов (промежуточных и итоговых) и в профессиональной поддержке принимаемых ими решений.

В процессе анализа были выявлены и классифицированы группы субъектов образования (специалистов сферы образования): специалисты муниципальных и региональных органов управления образованием; педагогическое сообщество:

руководители учреждений образования; преподаватели ИПК, вузов и средних специальных учреждений; преподаватели школ.

Выделенные группы соотнесены с содержанием запросов на экспертно-консультационные услуги в соответствии с направлениями модернизации образования.

Выявлены приоритеты разных фокус-групп специалистов образования на консультационные услуги. К таким приоритета можно отнести, например, интерес специалистов органов управления образованием к вопросам экономики и статистики, оценки качества образования, проблемам модернизации региональных систем образования и повышению заработной платы учителей.

Наибольший интерес преподавателей ИПК, общеобразовательных школ вызывают вопросы внедрения ФГОС, вступление в силу закона «Об образовании» (комментарии юристов) и проблемы социализации учащихся.

Следует также отметить, что принадлежность респондентов к группам, имеющим административно-территориальную отнесенность, обладающим различными характеристиками для реализации образовательного процесса (город/село), не повлияла на выбор направлений консультаций: в большей степени определяющим в выборе направления следует считать принадлежность респондентов к профессиональной группе (преподаватели школ, преподаватели ИПК и др).

Список литературы

1. Болотов В.А., Кравцов С.С., Чечель И.Д., Щенников С.А., Ростовцева Н.А. Управление развитием образовательных учреждений через профессиональную подготовку его руководителя//Управление образованием: теория и практика. – 2011. - №1. – с.1-8
2. Новоселова С.Ю. Управленческий консалтинг в области организационного развития системы образования// Стандарты и мониторинг в образовании. - №3. – 2012. – с.6-12.
3. Чечель И.Д., Пуденко Т.В., Потемкина Т.В. Консалтинговые услуги в сфере образования: проблемы формирования кадрового ресурса ведущих консультантов по вопросам развития образования// Управление образованием: теория и практика. – 2011. - №4. – с. 79-90.

УДК 371.68; 371.64; 004.9

ЭКСПЕРТНО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ СПОСОБ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ

Алексахин С.В., Ладынина О.А., Лобанов Ю.И., Тармин В.А.,
Федеральный институт развития образования. Москва. Россия.
E-mail: aleksahin.s@firo.ru, olga.lado@gmail.com, lbn@list.ru, tarmin.v@firo.ru

Аннотация. Предлагается экспертно-аналитический способ многокритериальной оценки качества образовательных технологий и уровня индивидуальных достижений
Ключевые слова: образовательные технологии; индекс индивидуальных достижений, эффективность образовательных технологий; многомерное критериальное пространство

THE EXPERT ANALYTICAL METHOD OF A MULTIVARIATE ESTIMATION OF QUALITY OF EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

Aleksakhin S.V., Ladynina O.A., Lobanov Y.I., Tarmin V.A..
The Federal Institute for Educational Development, Moscow. Russia.
E-mail: aleksahin.s@firo.ru, olga.lado@gmail.com, lbn@list.ru, tarmin.v@firo.ru

Annotation. The expert analytical method of a multivariate estimation of quality of educational technologies and personal achievements is offered
Keywords: educational technology, index of personal achievements, the effectiveness of educational technology, multi-dimensional criterion space

Введение в проблематику

«Исследования ряда работ ученых позволяют сделать вывод о том, что одной из причин отставания учащихся в учении является слабо развитое умение критически оценивать результаты своей учебной деятельности» [1] В настоящее время совершенно четко проявилась необходимость поиска эффективных способов организации оценочной деятельности учителя и учащихся» [1, 2]

Многокритериальный подход к оценке качества обучения

С нормативной точки зрения целевые требования к компетентности, знаниям и умениям учащихся определяются Государственными образовательными стандартами и образовательными программами образовательных учреждений. Однако практически формулировки образовательных программ имеют весьма размытый характер и, чаще всего, не имеют точно сформулированных критериев и их достаточно сложно использовать в качестве контролируемых целей в реальном учебном процессе.

В связи с этим целесообразно пользоваться рекурсивной процедурой декомпозиции (конкретизации) основной цели обучения. Суть такой процедуры

заключается в последовательном разбиении основной цели на совокупность частных, более конкретных подцелей. Для обеспечения прозрачности системы показателей качества их следует формулировать в терминах характеристик оцениваемой системы. Количественные показатели могут иметь либо целочисленный, либо вещественный характер, но все должны иметь одинаковую направленность. [5,6]

Определение целевых критериев обычно связано с тщательным анализом и структурированием системы целей, разбиением целевых функций на отдельные группы и созданием многоступенчатой иерархии целей, в которой с уменьшением уровня иерархии возрастает степень конкретизации целей.

С целью сокращения времени на принятие решений результаты анализа качества деятельности сводятся к небольшому числу обобщенных показателей - индикаторов, индексов. Индексом называют относительный показатель - соотношение некоторых важных величин (параметров). В пределе для обобщенной оценки качества технологии можно пользоваться лишь одним индексом – индексом эффективности, отражающим степень близости основных параметров качества деятельности к «идеалу» - максимально возможным достижениям [6].

Индекс качества подготовки учащегося

Обобщенным индексом качества подготовки может служить степень близости получаемого (или прогнозируемого) результата к максимально возможному в заданных актуальных условиях. Значение такого индикатора E определяется выражением: $E = 1 - R_g/R_{max}$, где R_{max} - максимально возможное расстояние до цели обучения, а R_g - расстояние от точки, соответствующей текущим результатам, до желаемой цели в многомерном пространстве частных критериев - метрическом пространстве показателей качества.

При таком подходе оценка качества обучения производится в следующем порядке:

- уточняются цели дидактического процесса;
- определяется перечень интегральных показателей качества и соответствующих им наборов частных показателей;
- уточняется важность показателей, используемых при расчете интегральных показателей качества и индекса качества;
- определяются значения частных показателей;
- вычисляются значения интегральных показателей качества оцениваемого процесса.

• вычисляется значение индекса качества оцениваемого процесса, например, выполнения работы с очередным учебным модулем или решения очередной задачи [3-5]

Унифицированная процедура расчета показателей качества достижений

Индекс качества E предлагается рассчитывать как степень близости результатов деятельности к «идеалу» в N -мерном пространстве показателей качества K_i :

$$E = 1 - \frac{1}{\sqrt{\sum_i W_i^2}} \sqrt{\sum_i (W_i * (1 - K_i))^2}, \quad W_i, K_i \in (0,1], \quad (1)$$

где W_i – коэффициенты важности (весовой фактор) выбранных интегральных показателей качества, K_i – значения выбранных интегральных показателей качества. Геометрически – это относительное расстояние до «идеала». Если важность всех показателей равна 1, то выражение (1) принимает более простой вид:

$$E = 1 - \frac{1}{\sqrt{N}} \sqrt{\sum_i (1 - K_i)^2}, \quad W_i, K_i \in (0,1], \quad (2)$$

где N – размерность пространства показателей - общее число учитываемых показателей качества. [4-9]

Структура и коэффициенты важности частных показателей уточняется поэтапно. Вначале составляется сводный классификационный список частных показателей. Затем производится экспертная оценка коэффициентов важности (весовых факторов) всех показателей, (коэффициент весомости показателя характеризует важность учета данного показателя, при расчете зависящего от него показателя вышестоящего уровня). Экспертную оценку важности показателя удобно представлять в шкале от 0 до 1. Задачи оптимизации управления образовательными технологиями

Следует заметить, что унификация описания целей и результатов обучения может дать существенную экономию учебного времени, если при разработке системы учебных задач учитывать мультидисциплинарность реальных профессиональных задач [5].

Суть оптимизации технологий обучения заключается в нахождении и реализации оптимальной последовательности действий, обеспечивающей усвоение необходимых знаний за минимальное время, или максимального уровня компетентности за заданное время. При этом предполагается, что постановка целей изучения учебного материала делается явным способом с использованием метазнаний (знаний о структуре получаемых предметных знаний); планирование занятий исходит из логики усвоения системы понятий и операций каждым учащимся, т.е. необходимо

перейти к индивидуальному (или групповому) планированию, а уровень инструктирования соответствует индивидуальным ошибкам в организации самостоятельной работы учащихся (от управления целеполаганием до поэлементного управления учебными операциями).

Целевую функцию такой задачи можно представить в виде:

$$D = 1 - \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^h (1 - D_j)^2 \cdot W_j^2}{\sum_{j=1}^h W_j^2}} \rightarrow \max D_j, W_j \in (0,1] \quad (3)$$

где D - степень компетентности в h-мерном пространстве, W_j – коэффициент важности j-ой дисциплины.

При этом иерархию показателей компетентности учащихся можно представить следующим образом (Рисунок 1) [5]:

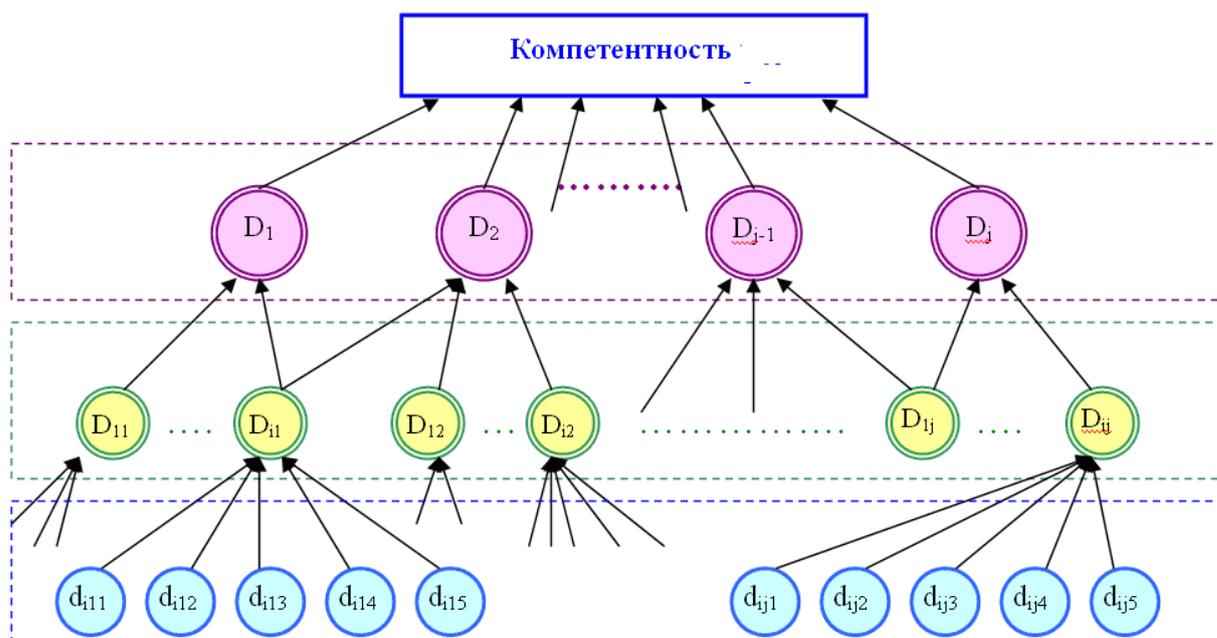


Рисунок 1. Иерархия показателей компетентности

Частными целевыми функциями могут служить:

1) Показатель уровня компетентности по j-ой специальности

$$D_j = 1 - \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^m (1 - D_{ij})^2 \cdot W_{ij}^2}{\sum_{i=1}^m W_{ij}^2}} \rightarrow \max D_{ij}, W_{ij} \in (0,1] \quad (4)$$

т.е. D_j рассчитывается как степень достижения цели j -ой специальности в m -мерном пространстве компетенций, W_{ij} – коэффициент важности компетенции.

2) Показатель уровня ij -ой компетенции:

$$D_{ij} = 1 - \sqrt{\frac{\sum_{k=1}^n (1 - d_{ijk})^2 \cdot W_{ijk}^2}{\sum_{k=1}^n W_{ijk}^2}} \rightarrow \max, \quad d_{ijk}, W_{ijk} \in (0,1] \quad (5)$$

т.е. D_{ij} рассчитывается как степень достижения цели i -ой компетенции j -ой специальности в n -мерном пространстве учебных задач, W_{ijk} – коэффициент важности задач k -го уровня.

3) Показатель успешности решения задач:

$$d_{ijk} = 1 - \sqrt{\frac{(1 - X_{ijt})^2 \cdot W_{ijt}^2 + (1 - X_{ijn})^2 \cdot W_{ijn}^2}{W_{ijt}^2 + W_{ijn}^2}} \rightarrow \max, \quad (6)$$

где $X_{ijt} = (T_{max} - T_r) / (T_{max} - T_{min}) \rightarrow \max$ – относительная величина затрат времени на решение задач k -го уровня; (т.к. меньшее T_r имеет большую ценность, частная цель $T_r \rightarrow \min$);

T_{max} , T_{min} , T_r – соответственно максимальное, минимальное, фактическое время решённых задач;

$X_{ijn} = N_r / N_{max} \rightarrow \max$ – относительное количество решенных задач уровня k ;

W_{ijt} и $W_{ijn} \in (0,1]$ – ситуативные коэффициенты важности учета затрат времени и числа решенных задач соответственно.

При ограничениях:

$$\sum_{k=1}^n N_{rk} \leq N - \text{по общему количеству задач,}$$

$$N_{rk} \geq 0 - \text{количество решённых задач } k\text{-го уровня.}$$

Обучение с технологической точки зрения можно рассматривать как целенаправленный многошаговый процесс принятия решений и выполнения действий, направленных на освоение учащимся системы понятий, действий и операций, на приобретение необходимых компетенций. При этом эффективность процесса обучения в существенной мере зависит от мотивированности учащегося, степени его участия в постановке и уточнении целей, в выборе путей решения учебных задач. Решая задачу, учащийся обнаруживает наличие или отсутствие каких либо компетенций; решение новой задачи обогащает знания и опыт учащегося. Таким образом, учебные задачи

можно рассматривать и как инструмент формирования нового знания и как инструмент диагностики качества обучения.

Обобщенно обучение можно представить в виде взаимодействия трех участников целенаправленной образовательной деятельности: учащегося, интерактивной информационной среды и преподавателя. Процесс обучения в целом можно рассматривать как многошаговый процесс кооперативного принятия решений и выполнения действий, направленных на освоение требуемой системы понятий и действий. При этом эффективность процесса обучения в существенной мере зависит от степени участия в постановке целей самого учащегося.

Преподаватель в зависимости от квалификации, личных предпочтений, материально-технического обеспечения может выбрать рациональный (и в пределе оптимальный) набор электронных образовательных ресурсов и технологических сервисов для эффективной реализации образовательных задач.

Основная цель действия преподавателя – эффективное управление формированием целенаправленного способа действий учащихся в заданной предметной среде. Ведущая цель действий учащегося – овладеть эффективной системой целенаправленных действий в заданной предметной среде.

В качестве первого приближения к адаптивной процедуре многокритериальной оценки качества обучения целесообразно принять такие характеристики, как: целенаправленность, информационная полнота, функциональная полнота, организованность и комфортность.

Пример наборов возможных интегральных и частных показателей качества обучения - 1, 2.

Таблица 1. Индекс качества обучения

Интегральные показатели качества	Важность показателя	Значение показателя
Целенаправленность	<i>W1</i>	<i>I1</i>
Информационная полнота	<i>W2</i>	<i>I2</i>
Функциональная полнота	<i>W3</i>	<i>I3</i>
Организованность	<i>W4</i>	<i>I4</i>
Комфортность представления учебных материалов	<i>W5</i>	<i>I5</i>
<i>Индекс качества обучения</i>	<i>I</i>	

Таблица 2. Индекс целенаправленности (пример)

Частные показатели	Важность	Значения
Конкретность назначения	<i>W1,1</i>	<i>П1,1</i>
Перечень формируемых понятий	<i>W1,2</i>	<i>П1,2</i>
Перечень осваиваемых операций	<i>W1,3</i>	<i>П1,3</i>
Перечень классов решаемых задач	<i>W1,4</i>	<i>П1,4</i>
Иные		
Индекс целенаправленности	<i>П</i>	

Аналогичным образом, могут быть описаны и другие показатели: информационная полнота, функциональная полнота, организованность, комфортность представления учебных материалов.

Пример представления интегральных достижений учащегося

Интегральный индекс достижений учащегося

Личностные характеристики	Важность	Уровень
Уровень общей мотивации	1	0,9
Мотивированность к изучению теорий	0,7	0,7
Мотивированность освоения умений и навыков	1	1
Стремление к лидерству	0,7	0,8
Индекс личностных качеств учащегося	0,84	

Физика и физические методы изучения природы	Важность	Уровень
Физика — наука о природе	1	0,9
Наблюдение и описание физических явлений	1	1
Физические приборы	1	1
Физические величины и их измерение	1	0,7
Погрешности измерений	1	1
Международная система единиц	1	0,8
Физический эксперимент и физическая теория	0,8	1
Физические модели	1	0,7
Роль математики в развитии физики	1	1
Физика и техника	1	1
Физика и развитие представлений о материальном мире	1	1
Индекс освоения раздела физики	0,84	

Метапредметные компетенции	Важность	Уровень
Определение понятий	1	0,9
Систематизация учебной информации (тезаурус, глоссарий, предметный указатель)	1	1
Способ управления (программный, адаптивный, самостоятельный)	0,8	0,7
Способ планирования (календарный, индивидуальный, самостоятельный, смешанный,...)	0,9	0,6

Навыки учебной работы (изучение теории, упражнения, “эксперименты на экране”, самотестирование, решения задач, ...)	1	0,8
Визуализация уровня освоения учебного материала	0,8	0,5
Индекс метапредметных компетенций	0,72	

Интегральный индекс достижений

Индекс достижений	Важность	Уровень
Личностное развитие	1	0,84
Предметная грамотность	1	0,84
метапредметные компетенции	1	0,72
Интегральный индекс достижений учащегося	0,79	

Индекс успешности*

хороший

*/ Значение индекса успешности легко переводится в любую в шкалу оценок, в том числе и в традиционную, см.табл:

Значение индекса	Оценка
0,86 ≤ I ≤ 1	отлично
0,62 ≤ I < 0,86	хорошо
0,38 ≤ I < 0,62	удовлетворительно
I < 0,38	плохо

Графическое представление достижений учащегося

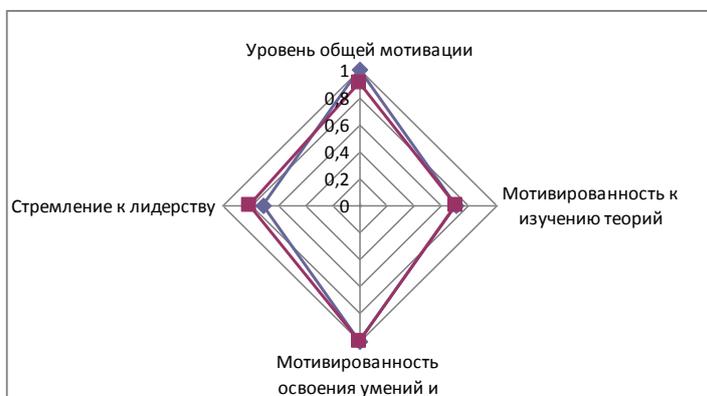


Рисунок – Личностные характеристики

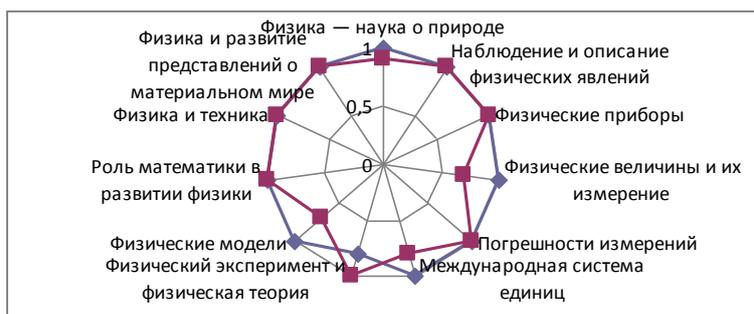


Рисунок – предметные компетенции учащегося

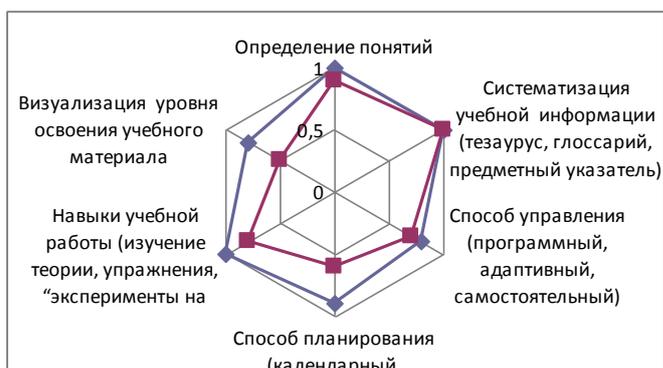


Рисунок – Личностные характеристики



Рисунок – интегральные характеристики достижений учащегося

Резюме

Диагностическую оценку текущей успешности освоения учебного материала целесообразно фиксировать после выполнения работы с каждым учебным объектом. В любой момент времени она может быть доступна учащемуся.

Следует заметить, что унифицированное формализованное описание целей и визуализация результатов обучения может не только существенно повысить уровень объективности оценки достижений учащихся, но и способствовать активизации самостоятельной работы учащегося, а также и совершенствованию его личностных качеств, и прежде всего, формированию навыков целеполагания и самоконтроля личных достижений

Список литературы:

1. Матвиевская Е. Г. Оценка уровня достижений учащихся: проблема создания современного инструментария. // Интернет-журнал "Эйдос". - 2007. - 30 сентября.

2. Васильев В.И., Красильников В.В. и др. Оценка качества деятельности образовательного учреждения Изд-во ИКАР, 2005, - 320с
3. Пойа Д. Математическое открытие. Решение задач: основные понятия, изучение и преподавание, М. 1976.
4. Ильченко О.А, Лобанов Ю.И., Лоцманова Е.В. Проблемно-задачный подход к определению качества дидактических технологий //Открытое образование, №6,-2004.
5. Лоцманова Е.В. Методическое обеспечение автоматизированного управления технологией обучения на основе решения мультидисциплинарных задач (на примере подготовки специалистов учётно-экономического профиля)/ автореф дисс ВАК 05.13.06, М.. 2004
6. Лобанов Ю.И. Фрактально-целевой метод оценки эффективности образовательных технологий // Материалы Всероссийской конференции - М.: МЭСИ, 2001.
7. Лобанов Ю.И., Ильченко О.А. Эффективность сетевых дидактических технологий. Проблемы. Способы оценки. //Аналитические обзоры по основным направлениям развития высшего образования. М.: НИИВО, 2005.
8. Лобанов Ю.И., Колосов Д.Э. Системно-логический подход к управлению качеством электронных (сетевых) образовательных ресурсов//Всероссийская научно-практическая конференция Системно - деятельностный подход в предметном обучении как главное условие реализации требований ФГОС нового поколения БИРО 24 января - 7 февраля 2011 г /. 2011. Уфа: Издательство ИРО РБ, – С. 159-162.
9. Алексахин С.В., Ладынина О.А. Лобанов Ю.И., Тармин В.А., Шпагина Т.В. Функционально-технологический подход к организации экспертизы качества электронных учебников// "Управление образованием: теория и практика" сетевое издание (<http://www.iuogao.ru/2010-01-01-14>) 2013. - № 3 (сентябрь)

УДК 371.68; 371.64

ПРОЕКТ ЕВРОСОЮЗА В ОБЛАСТИ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Колосов Д.Э., к.т.н., Институт управления образованием РАО, Москва, Россия
E-mail: dmitry8591@gmail.com

Аннотация. Рассмотрено состояние информатизации образования в России и странах Евросоюза, подробно обсуждается документ «Opening up Education» и планы Европейской Комиссии в области информатизации образования.

Ключевые слова: Европейская Комиссия, хранилища открытых образовательных курсов, открытые образовательные ресурсы, стандарты качества для открытого образования.

THE EU PROJECT IN THE FIELD OF INFORMATIZATION OF EDUCATION

Kolosov Dmitry, PhD, Institute of management in education of RAE, Moscow, Russia
E-mail: dmitry8591@gmail.com

Abstract. Is shown the state of informatization of education in Russia and the EU, is discussed the document «Opening up Education» and the plans of the EU in the field of informatization of education.

Keywords: European Union, Massive Open Online Courses, Open Education Resources, Open Quality Standards.

В Российской Федерации, особенно с 2000-х годов, большое внимание на государственном уровне уделяется информатизации общества в целом и сферы образования в частности; реализуются федеральные, межведомственные и отраслевые программы, направленные на решение актуальных задач информатизации образования, включая развитие инфраструктуры единого образовательного информационного пространства, разработку электронных образовательных ресурсов, повышение квалификации педагогов в области применения информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), внедрение ИКТ в организацию учебного процесса и практику управления образовательными учреждениями. Отдельные аспекты этих процессов были рассмотрены в работах [1-3].

В настоящее время в России не осталось, пожалуй, школы, не подключенной к сети Интернет, не имеющей компьютерного класса и библиотеки электронных учебников, не имеющей хотя бы нескольких учителей, использующих на уроках электронные образовательные ресурсы. Внедряемые в образовательный процесс Федеральные образовательные стандарты для начальной и средней школы, для

среднего специального и высшего образования в явном виде требуют оснащения учебных заведений средствами вычислительной техники, владения учащимися и преподавателями навыками работы с сетевыми и локальными образовательными ресурсами. Наряду с национальными инициативами, Россия является активным участником Болонского процесса, многие национальные традиции и особенности российского образования пересматриваются и приводятся в соответствие с современными европейскими и общемировыми тенденциями.

Исследования, проводимые в последние годы европейскими специалистами в области информатизации образования, показали, что в странах Евросоюза примерно 28% школьников не имеет доступа к сети Интернет ни дома, ни на занятиях; только 30% европейских студентов могут считаться компетентными пользователями образовательных ИКТ; от 50 до 80% студентов никогда не использовали на занятиях средств электронного обучения; 6 из 10 вузовских преподавателей не обучены обращаться со средствами ИКТ. Только треть из 200 обследованных европейских вузов пользуется Хранилищами открытых образовательных курсов (Massive Open Online Courses, MOOC).

Это цифры из документа Европейской комиссии (ЕС) «Opening up Education» [4], в котором рассматривается программа развития информатизации образования в странах ЕС до 2020 г. По мнению авторов, информатизация среднего и высшего образования в Европе сильно отстает от достижений Северной Америки (США, Канада) и Юго-Восточной Азии (Сингапур, Южная Корея).

В то же время, согласно европейской стратегии в области ИКТ Digital Agenda for Europe [5] планируется, что к 2020 году в Европе около 90% профессий будут требовать от работника навыков в области ИКТ, и, как выясняется, этого уровня современное европейское образование обеспечить не может.

Для решения этих проблем и был принят документ «Opening up Education», конкретный план Европейской Комиссии по ускорению информатизации школ и университетов. Власти ЕС намерены реализовать общедоступное и открытое электронное образование в духе Болонской концепции - в едином образовательном пространстве вузы должны свободно обмениваться курсами и опытом; студенты переводятся учиться в любой европейский Вуз; квалификация выпускников будет признана работодателями в любой стране ЕС.

Евросоюз предлагает комплексную программу, включающую:

1. Развитие Хранилищ открытых образовательных курсов
2. Создание и унификация Открытых образовательных ресурсов

3. Принятие Стандартов качества для открытого образования

1. Хранилища открытых образовательных курсов

Образование в едином европейском пространстве подразумевает высокий уровень инициативности и самостоятельности учащихся: студент во многом сам формирует свою образовательную программу, выбирая курсы, которые хочет изучать. Еврокомиссия планирует поощрять развитие систем дистанционного обучения, чтобы студенты могли не ограничиваться курсами, которые преподаются в их университетах, а повышали свою квалификацию и в других учебных заведениях в течение всей жизни. Особое внимание Евросоюз уделяет развитию веб - ресурсов типа MOOC (см. например <http://www.mooc-list.com/>) – это открытая коллекция дистанционных образовательных курсов. Отличительной особенностью MOOC является то, что делается акцент на открытость образования - обучающие материалы выпускаются под открытыми лицензиями и доступ к ним получает любой желающий.

Европа была пионером открытого онлайн – обучения (вспомним Британский открытый университет, немецкий HAGEN), а современным проектом подобного рода считается немецкая платформа Timms Тюбингенского университета, который с 1999 года начал выкладывать видеозаписи своих лекций в Интернет. За последние десять лет приоритеты сместились - теперь лидером в области MOOC являются Соединенные Штаты. Три крупнейших провайдера онлайн - образования - Coursera, Udacity и edX в целом предлагают около 400 различных курсов, по которым реально обучается более 3 млн. человек. Такое развитие у американских коллег заставило специалистов ЕС задуматься о том, чтобы вывести локальные электронные образовательные ресурсы на общеевропейский и, далее, общемировой уровень. Добиться этого предполагается с помощью стратегических партнерств, и в первую очередь это European MOOC Initiative — ассоциация дистанционных университетов Европы, коллективно разрабатывающих открытые образовательные курсы.

Специалисты ЕС полагают, что в первую очередь дистанционные курсы необходимо создавать для учителей, и объявлено о поддержке онлайн - программ повышения квалификации преподавателей, таких как European Schoolnet Academy, которая организует онлайн - подготовку по конкретным дисциплинам. Поддержку получают и другие открытые сети дистанционного обучения преподавателей - eTwinning, SCIENTIX, Open Discovery Space. В перспективе ЕС надеется наладить партнерство между существующими сетями и интегрировать их наработки в будущую единую платформу EPAL (Electronic Platform for Adult Learning in Europe).

2. Открытые образовательные ресурсы

Единое образовательное пространство подразумевает свободный обмен образовательными материалами между учебными заведениями и возможностью их многократного использования. Этой цели должны послужить открытые образовательные ресурсы (Open Education Resources, OER). По данным ЕС, в настоящее время такие ресурсы создаются и используются фрагментарно: они создаются для отдельных дисциплин и для отдельных уровней образования (в основном для высшего образования), и эти курсы в основном на английском языке (не забудем об официальной многоязычности ЕС).

Успешным примером является общеевропейский портал открытого образования Open Education Europa (<http://openeducationeuropa.eu>) где собраны обучающие материалы по широкому спектру дисциплин Вузов – членов ассоциации открытого образования. Еврокомиссия намерена поддерживать и развивать это «единое окно» образовательных ресурсов, а также модернизирует его, добавив расширенные функции поиска и просмотра материалов.

ЕС планирует всячески поощрять создание и размещение материалов с открытыми лицензиями, и, намерена, согласно Парижской декларации ЮНЕСКО, обеспечить бесплатный доступ к обучающим материалам, созданным на деньги европейских налогоплательщиков. Для тех же производителей, кто будет продавать электронные учебники, Комиссия обещает снизить НДС, уравнив его с налогом, которым облагаются производители бумажных учебников. Помимо этого, ЕС разработает и внедрит Стандарты качества для открытого образования - Open Quality Standards.

3. Стандарты качества для открытого образования

В едином образовательном пространстве предполагается высокая мобильность учащихся: студент может переходить из вуза в вуз, переезжать из страны в страну, и при этом будет получать образование стандартно высокого качества. Для того, чтобы сделать образование доступным «где угодно, когда угодно, с какого угодно устройства и при любой поддержке», Европа намерена всячески стимулировать информатизацию учебных заведений и разработку учебного контента согласно новым Стандартам качества для открытого образования.

По статистике Еврокомиссии, сегодня примерно треть школьников не имеет доступа к Интернету (подчеркнем, что это для всех государств Евросоюза, с учетом вновь вступивших членов). В связи с этим существует насущная потребность в

развитии современной инфраструктуры в образовательных учреждениях – в обеспечении учащихся доступом к сети с соответствующим аппаратно-программным оснащением.

В документе ЕС указано, что широкополосный интернет существует на национальном уровне, но не на уровне класса или отдельного устройства, и различные устройства с различными характеристиками не обеспечивают равноценного доступа к образовательным ресурсам. В связи с этим для всех поставщиков образовательных ресурсов должны быть разработаны стандарты, гарантирующие эффективное использование образовательных ресурсов на различных устройствах и платформах.

Заключение: цифровая революция в европейском образовании объединенными усилиями

Кроме мер технологического характера (разработка порталов, учебных материалов, новых стандартов), специалисты Евросоюза намечают ряд инициатив просветительского и гуманитарного характера, призванных объединить участников процесса (учащиеся, учителя, родители, коммерческие и некоммерческие организации) для решения насущных задач:

- планируется запустить новый Интернет-ресурс, где будут показаны данные об уровне информатизации различных учреждений образования по странам Евросоюза, и все желающие смогут ознакомиться с этими данными;
- Еврокомиссия запустит Европейский реестр инновационных учебных заведений (European Hub of Digitally Innovative Education institutions), где будут собраны наиболее интересные разработки в области информатизации образования, и создатели лучших разработок получают награду - Европейскую премию за достижения в области цифровых технологий (European Award of Digital Excellence);
- планируется оказывать всемерную поддержку некоммерческим образовательным организациям и экспертам в области ИКТ, организующим курсы онлайн - обучения, устанавливать премии для педагогов, успешно использующих ИКТ в преподавании;
- развивать сотрудничество с региональными и местными властями, бизнесом, студентами, поставщиками образовательных услуг, а также международными организациями, такими как ЮНЕСКО, Международный совет по открытому дистанционному образованию (ICDE) и пр.

Список литературы

1. Колосов Д.Э., Лобанов Ю.И. Хранилища и каталоги электронных образовательных ресурсов, созданные в рамках российских образовательных программ// Сборник научных трудов Одиннадцатой международной научно-практической конференции "Развитие инновационной инфраструктуры образовательных учреждений с использованием технологий "1С" 1-2 февраля 2011 г. Часть 2/. 2011. – М.: ООО «1С-Паблишинг», – С. 281-286.
2. Колосов Д.Э. [Электронный ресурс]: Хранилища и каталоги государственных электронных образовательных ресурсов//Управление образованием: теория и практика./ГУ ИУО РАО. <<http://www.iuorao.ru/05-06-2010-00>>. 2011. - № 1. – С. 166-176.
3. Колосов Д.Э., [Электронный ресурс]: Российские автоматизированные системы управления образовательным процессом//Управление образованием: теория и практика»/ГУ ИУО РАО.< <http://www.iuorao.ru/2010-01-01-04>>. 2011. Часть 1. – № 2. – С. 104–124, Часть 2. – № 3. – С. 67–80.
4. Opening up Education: Innovative teaching and learning for all through new Technologies and Open Educational Resources
5. <http://ec.europa.eu/education/news/doc/openingcom_en.pdf>. Brussels, 25.9.2013 COM(2013) 654 final
6. The Digital Agenda for Europe (DAE) <<http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/digital-agenda-europe>> December 2012

УДК 378.046.4

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПРОЦЕССАМИ

Ожерельева Т.А., МГУ геодезии и картографии (МИИГАиК), Москва, Россия.
E-mail: ozerotana@yandex.ru

Аннотация. В статье анализируются информационное управление образовательными процессами. Показаны группы и характеристики образовательных процессов. Анализируются технологии реализации этого управления.

Ключевые слова. Образование, образовательные процессы, информационные технологии, технологии управления.

THE APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGY TO MANAGE THE EDUCATIONAL PROCESS

Ogereleiva T.A., MSU of Geodesy and Cartography, Moscow, Russia.
E-mail: ozerotana@yandex.ru

Abstract. The article analyzes the information department of educational processes. The article describes the characteristics of the group and the educational processes. Article technology implementation of this management

Keywords: education, educational processes, information technology, management technology.

Применение информационных технологий для управления образованием вообще достаточно актуальная тема и она регулярно освещается в различных источниках. Отметим монографии [1-5], десятки статей также посвящаются этому направлению. Вместе с тем освещение этих вопросов всегда касается определенных аспектов: методических, организационных, технических, инновационных и пр. Можно говорить об уровнях иерархии вопросов информатизации образования, которые рассматриваются в различных источниках.

На наш взгляд актуальным является рассмотрение управления образовательными процессами. Это направление имеет аналог бизнес-процессы в сфере экономики. Управление бизнес-процессами дало определенный рывок в управлении экономическими субъектами и принесло положительный эффект. С точки зрения системного подхода это детализация управления и перенос управляющих воздействий с объекта на процессы.

Образовательные процессы – интегральная характеристика. Общую характеристику образовательных процессов или верхний уровень иерархии можно дать, используя модель «ЗР», которую вводит И.В. Роберт: «раскрытие; развитие; реализация» [1].

Детализация образовательных процессов по группам дает возможность выделить

следующий уровень иерархии «группы процессов». Эти группы процессов включают: маркетинг образовательных услуг [6, 7]; управление учебным заведением [2, 8]; управление персоналом [9, 10]; управление образовательным контентом [3, 11]; инновационные технологии [4, 12], управление учебно-образовательным процессом [5, 13] и др.

Следующий уровень иерархии составляют технологии, применяемые для управления образовательными процессами. Этот уровень можно определить как «технологический уровень». Применение информационных технологий для управления образовательными процессами связано с операционным управлением, с информационным управлением [14] информационным моделированием [15], тестированием [13], интерактивной обработкой, устранением информационной асимметрии [16] и пр. Особенностью этого уровня является то, что он является еще уровнем реализации.

На низшем уровне иерархии управления образовательными процессами находятся базовые элементы. Этот уровень можно определить как «уровень информационных единиц». Базовые элементы - это информационные единицы, из которых формируются информационные объекты, информационные модели объектов [17] и информационные модели процессов [18]. «Уровень информационных единиц» является вспомогательным по отношению к «технологическому уровню»

Специфической особенностью образовательных процессов является влияние когнитивных факторов учащегося [19], поскольку они лежат в когнитивной области.

Сформулируем особенности информационного управления и его применение к образованию. Основными принципами информационного управления являются построение информационных моделей объекта управления, процессов управления, создание информационных ресурсов и управление информационными образовательными ресурсами.

Важным принципом информационного управления образовательными процессами является применение квалиметрии и квалиметрических информационных моделей. Для управления чем-либо необходима система оценок: объекта управления, его состояний, его динамики. Эта система оценок в образовании должна строиться объективно, то есть на основе квалиметрии [20]. Методы квалиметрии полностью применимы к образованию, поскольку оно тоже характеризуется соответствием потребностям человека и общества.

Рассмотрим реализацию информационного управления образовательными процессами на технологическом уровне.

Управление персоналом учебного заведения. Эта технология реализуется путем применения информационных систем и информационных моделей отражающих: распределение средств и задач по факультетам, кафедрам и преподавателям, проведение

научных исследований, соотношение между преподавательским и вспомогательным персоналом, конкурентоспособность персонала, интеллектуальный капитал [21]. Последний фактор заслуживает особого внимания. В настоящее время более общей технологией управления персоналом, тесно связанной с интеллектуальным капиталом является технология «Управление человеческими ресурсами». Управление человеческими ресурсами - подход в управлении персоналом, при котором сотрудники вуза рассматриваются как человеческий потенциал, который необходимо мотивировать и развивать, чтобы достичь стратегических целей организации.

Управление человеческими ресурсами связано с динамикой внешней среды и требует интегрированного подхода. Это приводит к необходимости исследования и согласования всех процессов, включая образовательные, для построения интегрированной основы и интегрированной технологии управления вузом.

Управление человеческими ресурсами охватывает все управленческие решения, касающиеся образовательных процессов в аспекте взаимоотношения организации и ее работников. Эта технология ставит конечной целью повысить результативность учебной организации и удовлетворить потребности сотрудников этой организации.

Однако, технология «управление человеческими ресурсами» может существенно повлиять на результаты работы вуза только тогда, когда различные его функции, такие как развитие карьеры, отбор сотрудников и прием на работу, мотивация, аттестация, тренинг, партнерство – взаимно согласованы. Такое согласование определяется согласованностью моделей и процессов управления. Основой процессов управления в вузе являются образовательные процессы. Информационные технологии требуют и используют информационные модели. Таким образом, применение информационных технологий для управления образовательными процессами служит в итоге основой технологии управления человеческими ресурсами в вузе и неотъемлемой ее частью.

Процессы подготовки студентов. Эта технология реализуется путем применения информационных систем и информационных моделей. В ее основе также используются объектные информационные модели и процессные информационные модели. Основой для процессных информационных моделей служат образовательные процессы. Не маловажное значение в подготовке играют технологии тестирования, включая двух [15] и многоуровневое тестирование [13]. В основе технологий тестирования также заложен механизм информационного управления образовательными процессами.

Управление инфраструктурой учебной среды. Эта технология реализуется также путем применения информационных систем и информационных моделей, отражающих статистические и динамические характеристики использования оборудования и

развития инфраструктуры вуза. Использование оборудования определяется характеристиками образовательных процессов. Следовательно, механизм информационного управления образовательными процессами служит основой управления инфраструктурой учебной среды.

Управление качеством. Эта технология реализуется путем создания системы качества учреждения. Сама система создается путем последовательного построения: информационной модели системы качества; информационных моделей элементов качества; информационных моделей оценки элементов качества; информационных моделей процессов образовательного учреждения и информационного управления. интегральной оценки качества; проектирования системы качества, реализации системы качества. Таким образом, применение информационных технологий для управления образовательными процессами служит в итоге основой технологии управления качеством в вузе и неотъемлемой частью управления качеством.

Выводы. Информационное управление образовательными процессами служит основой современного управления вузом и его образовательной средой. Оно служит основой управления качеством и основой экономического управления учебным заведением. Этот подход позволяет применять методологию бизнес-проектирования и методологию управления бизнес-процессами в сфере образования. Информационное управление образовательными процессами является обязательной технологией современного образования.

Список литературы:

1. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования. – М.: ИИО РАО, 2010. – 140 с.
2. Цветков В.Я., Скуратов А.К., Захаревич Е.Е., Захарова О.К., Дербенева О.Ю., Попова И.А., Рузанова Н.С., Костюкевич С.Х. Солдатенко И.С., Информационные технологии в университетском управлении. Сборник аналитических материалов по проекту ICT4UM. - Тверь, Тверской госуниверситет, 2009 - 309 с
3. Поляков А.А., Цветков В. Я., Компьютерные информационные технологии в образовании. - М.: МГУГиК, 2006 - 96с.
4. Кулагин В.П., Краснова Г.А., Овезов Б.Б., Сюлькова Н.В., Цветков В.Я. Инновационные технологии и информатизация образования. - М.: Янус-К, 2005. -180 с
5. Кулагин В.П., Найханов В.В., Краснова Г.А., Овезов Б.Б., Роберт И.В., Юрасов В.Г. Информационные технологии в сфере образования - М.: ГНУ «Госинформобр», 2004 - 181 с.

6. Савиных В.П., Цветков В.Я. Маркетинг образовательных услуг//Геодезия и аэрофотосъемка. -2007. -№ 4. -с. 169-176.
7. Ожерельева Т. А. Особенности развития маркетинга образовательных услуг// Международный журнал экспериментального образования. – 2013. - №3. – с.113-115
8. Цветков В.Я. Методологические основы применения ИКТ при управлении высшим учебным заведением // Информатизация образования и науки. - 2010.- №1(5). - с 25 -30
9. Оболяева Н.М. Конкурентоспособность персонала как фактор качества образования // Управление образованием: теория и практика – 2013. - № 3. – с. 129-134.
10. Цветков В.Я., Оболяева Н.М. Использование коррелятивного подхода для управления персоналом учебного заведения // Дистанционное и виртуальное обучение. - №8 (50). – 2011. - с.4- 9.
11. Ожерельева Т.А. Управление сетевыми учебными ресурсами // Управление образованием: теория и практика – 2013. - № 2. – с112-116.
12. Ожерельева Т.А. Управление образовательными инновациями // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2013. - №4. –с.104-108
13. Кулагин В. П., Цветков В.Я Особенности многоуровневого тестирования // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2013. - №4. –с.5-12
14. Корнаков А.Н., Цветков В.Я. Особенности информационного подхода в управлении // Вестник Московского областного университета. Серия Экономика – 2010. – № 2. – с.131-134.
15. Розенберг И.Н. Особенности информационного обучения специалистов // Управление образованием: теория и практика – 2013. - № 3. – с. 167-172.
16. Оболяева Н.М. Устранение информационной асимметрии как инструмент повышения качества образования // Геодезия и аэрофотосъемка. – 2012. – №6. – с. 123 – 124
17. Tsvetkov V.Ya. Information objects and information Units // European Journal of Natural History. – 2009. . – № 2 . – p 99
18. Цветков В. Я. Информационные единицы сообщений // Фундаментальные исследования. - 2007, - №12. - с.123 – 124
19. Ожерельева Т.А. Когнитивные особенности получения второго высшего образования // Перспективы науки и образования- 2013. -№3. – с106 -111.
20. Идиатулин В.С. Методология и методика квалиметрии обученности //Качество. Инновации. Образование. - 2005 . -№1. - с. 42 – 51.
21. Зайцева О.В. Информатизация образования и интеллектуальный капитал // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2012. - №12. –с.105-109.

УДК 37.014.5

КЛАСТЕРИЗАЦИЯ ПРИ РЕЙТИНГОВАНИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ. РОССИЙСКИЙ И МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ.

Рыжко Е.Б., Институт управления образованием РАО, Москва, Россия
E-mail: catry@mail.ru

Аннотация. В рамках данной статьи на примере ряда стран (Россия, Австралия, Великобритания, Чили, Канада) показываются различные варианты кластеризации при рейтинговании школ по учебным достижениям. Рассматриваются характеристики и параметры, на основе которых группируются объекты рейтингования, и также демонстрируются графические варианты отображения рейтингов.

Ключевые слова: рейтинги школ, кластеризация.

THE CLUSTERING BY RATING OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS. RUSSIAN AND INTERNATIONAL EXPERIENCE.

Ryzhko E.B. Institute of Management in Education of RAE, Moscow, Russia
E-mail: catry@mail.ru

Abstract. The article considers the different variants of clustering in the school ranking process on a basis of experience of several countries (Russia, Australia, Great Britain, Chile, Canada). The parameters and characteristics used to sort the rated schools are shown, and the graphic variants of the presentation of ratings are presented.

Key words: school rankings, clustering.

Введение

Рейтингование общеобразовательных учреждений – одна из наиболее популярных тем сегодня. Составление рейтингов школ является запросом как органов управления образованием, так и общества; свои варианты рейтингов общеобразовательных учреждений предлагают сейчас и государственные структуры, и независимые организации.

Учитывая то, что результаты рейтингов нередко используются при оценке качества образования в целом, необходимо принимать во внимание очевидный и значимый риск, допускаемый многими сторонами процедуры рейтингования – неграмотное и некорректное построение рейтинга школ. Экспертами как в России, так и за рубежом неоднократно акцентировалась важность ориентации на всесторонний учет различных факторов и характеристик при оценке работы образовательных учреждений (см., например, В.А. Болотов [2] или Т. Cobbold [1]), в этом году был сформирован рейтинг «500 лучших образовательных организаций, которые продемонстрировали высокие образовательные результаты в 2012-2013 учебном году»,

базирующийся исключительно на двух характеристиках: результатах ЕГЭ и результатах участия школьников в олимпиадах. Спорность этого рейтинга немедленно вызвала критическую реакцию экспертов (к примеру, И.А. Вальдман [6]), однако признанной альтернативы данному рейтингу пока не создано.

В настоящее время идет общественное обсуждение принципов рейтингования школ. Были предложены различные концепции рейтингов – разработанные специалистами при Российской академии образования на основе Берлинских принципов рейтингования вузов [4] и автономно разрабатывавшиеся специалистами Высшей школы экономики [8]. Концепции отличаются подходами по ряду позиций, однако обе группы экспертов подчеркивают важность такого параметра, как кластеризация (группировки по сходным характеристикам) объектов при рейтинговании.

Принцип «сравнения подобного с подобным» был заявлен достаточно давно, однако при реализации этого требования сами характеристики, на основе которых ведется кластеризация общеобразовательных школ, достаточно различны.

Цель данной статьи заключается в рассмотрении примеров рейтингов школ как в российской, так и международной практике с позиции применения методов группировки рейтингуемых объектов по их свойствам. Выбран наиболее популярный тип рейтингов общеобразовательных учреждений – по учебным достижениям.

Теория

Предлагаем рассмотреть один из разработанных вариантов кластеризации образовательных учреждений. Д.Л. Константиновский с коллегами [7] в рамках проекта, реализуемого в 2002-2006 годах Национальном фондом подготовки кадров при поддержке Всемирного банка, выделил следующие группообразующие параметры согласно этапам образовательного процесса.

1) Характеристики «входа». К этим параметрам относятся, в первую очередь, особенности процедуры поступления и перехода с одной ступени на другую. Кроме того, к ним относятся социокультурный уровень семьи ученика, конкурс на место, стоимость обучения, а также расположение самой школы.

2) Характеристики «процесса», то есть связанные непосредственно с процессом обучения. Это специализация школы, ее финансирование и обеспечение необходимыми ресурсами и материалами. Наличие дополнительных образовательных программ и договоренность с ВУЗами также относятся к характеристикам «процесса».

3) Характеристики «результата» - все непосредственно связанное с итогами процесса обучения. Здесь можно отметить и результаты конкретных выпускных экзаменов, и долю выпускников, поступивших в ВУЗы. Также сюда можно отнести результаты участия в олимпиадах.

Выделение вышеуказанных параметров помогает осмыслить факторы, влияющие на результат обучения; так, если характеристики «результата» являются очевидными легкодоступными внешними данными, то остальные характеристики имеют комплексный характер и далеко не всегда учитываются при оценке образовательного учреждения.

Практика

Рассмотрим теперь, какие характеристики используются на практике при формировании рейтингов общеобразовательных учреждений.

Пример России. Чувашская Республика

При анализе результатов Единого государственного экзамена в Чувашской Республике 2012 года по методике, разработанной С.А. Боченковым [3], кластеризация общеобразовательных учреждений велась исходя из следующих параметров:

- Тип образовательного учреждения
- Вид образовательного учреждения
- Тип местности, размер населённого пункта (городские и сельские школы)
- Размер образовательного учреждения по числу выпускников (наличие условий для профильной подготовки)

Таким образом, был сформирован следующий ряд кластеров:

– Кластер №1 Городские инновационные ОУ: лицеи, гимназии, школы с углубленным изучением отдельных предметов.

– Кластер №2 Городские общеобразовательные школы (более 50 выпускников 11 классов)

– Кластер №3 Городские общеобразовательные школы (менее 50 выпускников 11 классов)

– Кластер №4 Сельские инновационные ОУ: лицеи, гимназии, школы с углубленным изучением отдельных предметов, ресурсные центры

– Кластер №5 Сельская общеобразовательная школа (25 и более выпускников 11 классов)

– Кластер №6 Сельская общеобразовательная школа (от 15 до 25 выпускников 11 классов)

– Кластер №7 Малочисленные сельские общеобразовательные школы (менее 15 выпускников 11 классов)

Здесь задействованы параметры «входа» и «процесса» обучения.

Пример России. Ярославская область

Также любопытен пример Рейтинг школ Ярославля и области по итогам ЕГЭ. Данный пример интересен прежде всего тем, что в большинстве регионов, занимавшихся построением рейтинга школ по итогам ЕГЭ, кластеризация отсутствует в принципе – это линейные рейтинги без учета какой-бы то ни было информации по типу образовательных программ, видам образовательных учреждений и прочих контекстных данных. Итак, в Рейтинге школ [16] Ярославля и области выделены следующие кластеры:

- Школы повышенного уровня
- Вечерние образовательные учреждения
- Городские СОШ с более 400 учащихся
- Городские СОШ с менее 400 учащихся
- Сельские СОШ с более 200 учащихся
- Сельские СОШ с менее 200 учащихся
- Малокомплектные сельские школы

Тем не менее, несмотря на относительную «продвинутость» данного рейтинга по отношению ко многим другим регионам, он представляет собой просто статичную таблицу без возможности настройки опций пользователем.

Визуальное решение рейтинга – таблица, разбитая на разделы в соответствии с кластерами.

Рейтинг общеобразовательных учреждений Ярославской области по итогам ЕГЭ 2011 года

Приложение к письму департамента образования Ярославской области [24.02.2012 № 402/01-10](#)

1 кластер

Образовательные учреждения, реализующие программы повышенного уровня (изучение не менее двух предметов на профильном уровне), лицеи, гимназии, школы с углубленным изучением предметов (независимо от количества обучающихся)

№ п/п	Наименование ОУ	Русский язык		Математика	
		средний балл	рейтинг	средний балл	рейтинг
1	МОУ СОШ № 33 г. Ярославля	81,4	1	81,4	1
2	МОУ гимназия № 3 г. Ярославля	75,7	3	63,0	3
3	МОУ Угличский физ.-мат. лицей	73,5	5	69,5	2

Аналогично предыдущему рейтингу здесь использовались параметры «входа» и «процесса» обучения.

РИА Новости, рейтинг школ повышенного уровня

Рейтинг школ повышенного уровня от российского информационного агентства РИА Новости, разработан в рамках проекта «Социальный навигатор» по созданию рейтингов организаций социальной сферы при всестороннем учете контекстной информации, и включает в себя «групповые рейтинги» [15]. Данный рейтинг предлагает разные варианты сортировки школ из учета интересов потенциальных пользователей по нижеперечисленным критериям:

- По регионам,
- По типам поселений (крупные города, средние города, малые города и сельская местность),
- По населенным пунктам, имеющим более 3 школ повышенного уровня
- По профилю (физико-математический, гуманитарный, естественнонаучный, языковой другие)

Визуальное решение данного рейтинга – таблица, позволяющая сортировать по определенным параметрам.

Место в рейтинге по региону	Рейтинг по региону	Специализация	Условия обучения	Результаты обучения	Индивидуальное развитие	Значение индекса, (max — 1)
1	Муниципальное бюджетное образовательное учреждение "Гимназия №1"	естественнонаучная	0.65	0.98	0.66	0.47
2	Муниципальное бюджетное образовательное учреждение "Лицей №1"	естественнонаучная	0.59	0.56	0.72	0.57
3	Муниципальное бюджетное образовательное учреждение "Лицей № 102 им.М.Ф.Решетнёва"	естественнонаучная	0.48	0.68	0.65	0.61
4	Муниципальное образовательное учреждение "Общеобразовательное учреждение лицей №12"	естественнонаучная	0.55	0.40	0.63	0.76

Как видим, здесь также представлены параметры «входа» и «процесса».

Обратимся теперь к примерам зарубежных рейтингов школ, где используется кластеризация по определенным параметрам.

Пример Чили

В Чили с 1998 года успешно реализуется программа национальной оценки SIMCE (Sistema de Medición de Calidad de la Educación - Система измерения качества образования). Рейтингование по результатам тестирования ведется по кластерам образовательных учреждений, формируемым на основании социально-экономического статуса учащихся. Уровень СЭС определяется по трем факторам:

- уровень образования родителей,
- размер ежемесячного дохода семьи,
- индекс уязвимости школьников, рассчитываемый на основе анкет для родителей.

Школы с одинаковым социально-экономическим статусом учащихся определяются “учреждениями с аналогичными социально - экономическими характеристиками” (см. подробнее [5]). Визуальное решение данного рейтинга – таблица.

Итак, это пример рейтинга с кластеризацией на основе параметров «входа».

Национальный мониторинг учебных достижений школьников NAPLAN, Австралия

Учебные достижения школьников в Австралии оцениваются национальной программой оценки National Assessment Program — Literacy and Numeracy (NAPLAN). При представлении результатов NAPLAN также используется группировка школ по статистически сходному контингенту. Для формирования таких групп был специально разработан Индекс местных социально-образовательных условий (Index of Community Socio-Educational Advantage) – ICSEA [11].

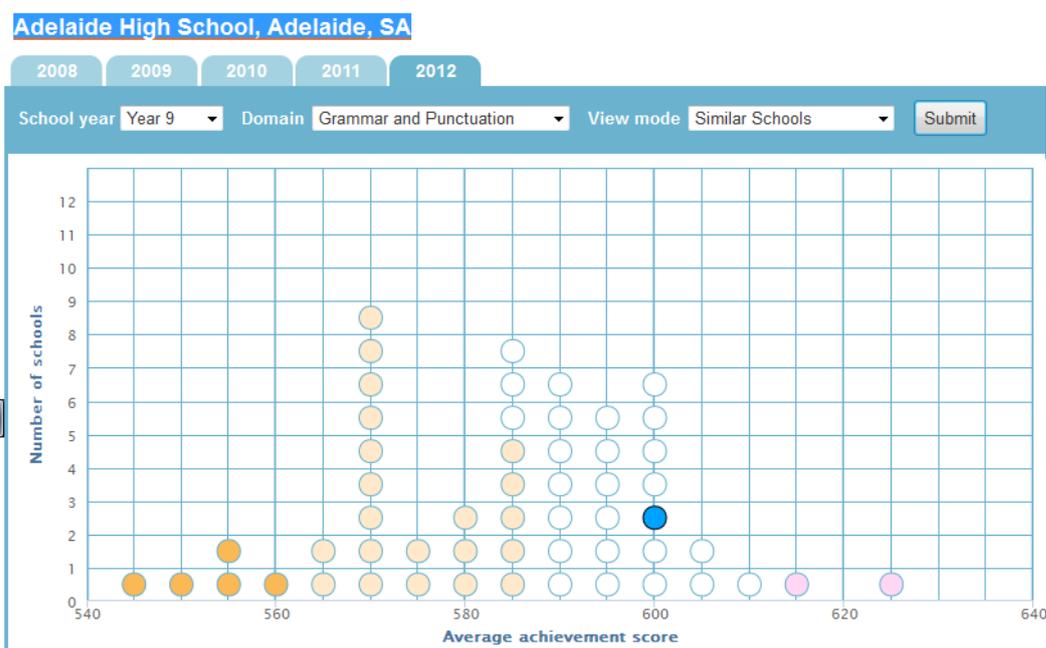
ICSEA учитывает следующие **параметры**:

- количество учащихся в школе;
- данные по занятости и образованию родителей учеников;
- социально-экономические характеристики места проживания ученика;
- местонахождение школы (столица, регион либо удаленная территория);
- доля учеников из семей, где английский язык не является родным;
- доля учеников из коренного населения страны.

Как мы видим, здесь помимо чисто формальных характеристик школы типа количества учащихся используется ряд дополнительных контекстных факторов, позволяющих представить намного более полную картину.

Рассмотрим несколько нестандартное визуальное решение данного рейтинга.

Ниже приведен пример графического отображения места школы Adelaide High School г. Аделаида относительно других школ со сходным ICSEA при сравнении по параметру 9-й год обучения, результаты NAPLAN по разделу «Грамматика и пунктуация» за 2012г.



По оси абсцисс даны средние баллы школы по этому разделу, по оси ординат – количество школ с таким результатом. Каждый кружок означает одну из школ. Синим кружком обозначена фокусная школа, различными цветами выражена степень приближенности остальных школ кластера к фокусной по ее результату. При наведении на каждый из кружков открывается название школы и более детальная информация - средний балл по данному параметру и разброс баллов.

При формировании кластеров в данном рейтинге базовыми характеристиками служат преимущественно **параметры «входа»**.

Пример Канады

Рейтинг школ от Института Фрейзера (Fraser Institute) [10], будучи одним из тщательно проработанных рейтингов по ряду параметров, предлагает несколько

возможностей для кластеризации по выбору пользователя. Есть возможность группировки школ по следующим параметрам:

- тип (привилегированные, частные, государственные и др.);
- уровень годового дохода родителей учеников (всего 5 ступеней);
- процентное соотношение учащихся с особыми потребностями;
- процент учеников, для которых английский – второй язык;
- нестандартный критерий, характерный для билингвального государства: школы

можно сгруппировать исходя из количества учащихся по программам на альтернативном (французском) языке.

Несомненное достоинство данного рейтинга – это возможность для пользователя самостоятельно настраивать применяемые критерии или отказаться от них. Также отметим наличие критериев, связанных с социо-культурными параметрами окружения учащегося.

Визуальное решение рейтинга – таблица.

[British Columbia](#)
 [Elementary Schools](#)
 [PDF version](#)
 [Secondary Schools](#)

School name:
- all -

Type:
Public

Language:
English

Income:
\$70,001 - \$80,000

ESL:
0% - 5%

Special needs:
- all -

French Immersion:
Over 20%

2011-12 Rank	Rank in the most recent five years	Trend	School Name	City	2011-12 Rating	Rating in the most recent five years	Schools found: 4
28/284	36/260	—	Dr. Charles Best	Coquitlam	8.1	7.6	Add to compare
37/284	49/260	—	Robert Alexander McMath	Richmond	7.7	7.3	Add to compare
148/284	101/260	▼	Maple Ridge	Maple Ridge	5.9	6.5	Add to compare
155/284	131/260	▼	Stelly's	Saanichton	5.8	6.0	Add to compare

Таким образом, в этом рейтинге используются как **параметры «входа»**, так и **«процесса»** обучения.

Пример Великобритании

Любопытный пример представления работы школы относительно сходных с ней школ представлен в Performance tables (таблицах достижений) на сайте Министерства образования Великобритании [18].

В Performance tables приводится таблица школ с рядом индикаторов и показателей (результаты различных тестов и экзаменов, процент учеников с высокой и низкой успеваемостью), и пользователь может сам выбрать индикатор, по которому будут сортированы школы. Однако среди возможных опций работы с этими данными есть вариант Similar schools «Сходные школы», где графически указана позиция каждой школы списка относительно сходных с ней школ. Сходность школ, что необычно, берется по успеваемости учеников. Под группирование подпадают все основные школы, обеспечиваемые за счет государства, по которым существует информация по результатам национальных экзаменов (в случае отсутствия этой информации либо в ситуации, когда эти данные меньше определенного порога, школы не подпадают под кластеризацию и это, соответственно, указывается в таблице). При группировке берется 27 школ с показателями выше фокусной школы и 27 школ с показателями ниже. Для основных школ кластер составляет 55 школ, считая фокусную, а для начальных школ - 125. В случае, если фокусная школа находится вверху или внизу списка, то берется просто 54 или 124 школы, наиболее близкие к ней по показателям.

Здесь также наличествует неординарное визуальное представление данных. Рассмотрим его на примере основных школ графства Линкольншир, Англия.

Сходные школы обозначены синими ромбами, фокусная школа в списке указывается красным ромбом. Сами ромбы расположены линейно в соответствии с процентом учеников, получивших пять и больше результатов A-C по национальным экзаменам GCSE или эквивалентным, вкл. математику и английский GCSE.

▲ School name	School type	% achieving 5+ A*-C GCSEs (or equivalent) including English and maths GCSEs	School position within group* (click to see group)	Key : ◆ School ◆ Similar Schools						Average grade per pupil (capped 8) - all qualifications	Average KS2 point score (all pupils)
				% achieving 5+ A*-C GCSEs (or equivalent) including English and maths GCSEs							
				0%	20%	40%	60%	80%	100%		
England - all schools		59.4%									NA
England - state funded schools only		58.8%									27.6
Local Authority		62.1%									28.1
Schools (tick the box next to a school/college to select it for comparison - once you have selected all required schools/colleges click here; Compare)											
<input type="checkbox"/> The Banovallum School, Horncastle	Community School	69%	11/55							B-	28.1
<input type="checkbox"/> Birkbeck School and Community Arts College	Foundation School	42%	34/55								26.6
<input checked="" type="checkbox"/> The Boston Grammar School	Foundation School	96%	31/55							B+	31.5
<input checked="" type="checkbox"/> The Boston Grammar School	Academy - Converter Mainstream	No KS4 data available for this school									
<input checked="" type="checkbox"/> Boston High School	Foundation School	100%	1/55							A	31.4
<input checked="" type="checkbox"/> Boston High School	Academy - Converter Mainstream	No KS4 data available for this school									
<input type="checkbox"/> Bourne Academy	Academy - Converter Mainstream	54%	35/55							C+	27.7
<input type="checkbox"/> Bourne Grammar School	Voluntary Controlled School	95%	43/55							A-	31.7

<http://www.education.gov.uk/cgi-bin/schools/performance/group.pl?qttype=LA&superview=sec&view=aat&set=9&sort=l.schname&ord=asc&tab=503&no=925&pg=1>

Как упоминалось выше, красный ромб относится к школе, чье название указано в строке (в данном случае брался алфавитный список основных школ Линкольншира). Синие ромбы маркируют 54 школы со всей страны со сходными данными по успеваемости (по определенной методике вычисляется средний балл для школы по результатам национальных экзаменов). При наведении курсора на ромб всплывает название соответствующей школы с указанием процентного показателя и ссылкой на персональную страницу школы (как показано на рисунке).

Далее стоит отметить еще один полезный аспект такой кластеризации. При нажатии на позицию фокусной школы в ее группе в четвертом столбце разворачивается более подробная диаграмма по соответствующему кластеру. При этом, если в группе наличествует школа, успеваемость в которой не менее чем на 12% выше чем в фокусной и которая находится в транспортной доступности (определенной как расстояние не более 75 миль) от фокусной, она выделяется зеленым цветом.

Ниже представлен пример для школы The Gartree Community School в г. Линкольн, которая находится на 44-ом месте в своей группе. В списке школ выделены зеленым цветом три школы: Shirebrook Academy г. Мэнсфилд, Winterhill School г. Ротерема и Stoke Park School and Community Technology College г. Ковентри. Все эти школы имеют результаты более чем на 12% выше фокусной школы (на 20%, 19% и 16% соответственно) и находятся на расстоянии менее 75 миль от нее.

Таким образом, пользователь информационного ресурса может не просто оценить выбранную школу, но и рассмотреть альтернативные варианты – расположенные в транспортной доступности школы со сходным средним уровнем подготовки учеников, дающие тем не менее заметно лучшие возможности по сравнению с фокусной.

Очевидно, что данный вид группировки школ направлен в первую очередь на родителей учеников. Это необычный пример, когда для кластеризации используются исключительно параметры «результата» обучения, при этом целевая аудитория включает в себя не только стороны, заинтересованные в подотчетности школ. Тем не менее, надо отметить, что при отсутствии таких значимых факторов, как социокультурное окружение, размер и расположение школы, ценность данной кластеризации снижается.

Schools without data will be displayed below those with data.

School name	Local Authority	▼ % achieving 5+ A*-C GCSEs (or equivalent) including English and maths GCSEs	School position within group	% achieving 5+ A*-C GCSEs (or equivalent) including English and maths GCSEs						Average grade per pupil (capped 8) all qualifications
				0%	20%	40%	60%	80%	100%	
England - all schools		59.4%								
England - state funded schools only		58.8%								
Schools (tick the box next to a school/college to select it for comparison - once you have selected all required schools/colleges click here; Compare)										
<input type="checkbox"/> Maria Fidelis Roman Catholic Convent School FCJ	Camden	67%	1/55					◆		B
<input type="checkbox"/> Southmoor Community School, Mathematics and Computing College ¹	Sunderland	67%	1/55					◆		B-
<input type="checkbox"/> Shirebrook Academy	Derbyshire	65%	3/55					◆		B-
<input type="checkbox"/> Oakgrove School	Milton Keynes	64%	4/55					◆		B
<input type="checkbox"/> Winterhill School	Rotherham	64%	4/55					◆		C+
<input type="checkbox"/> Canons High School ◆	Harrow	63%	6/55					◆		B-
<input type="checkbox"/> Hampstead School	Camden	63%	6/55					◆		C
<input type="checkbox"/> Stoke Park School and Community Technology College	Coventry	61%	8/55					◆		B-
<input type="checkbox"/> Aldworth School	Hampshire	60%	9/55					◆		C+
<input type="checkbox"/> Hodge Hill Girls' School	Birmingham	60%	9/55					◆		B
<input type="checkbox"/> Holloway School	Islington	60%	9/55					◆		C+
<input type="checkbox"/> George Pindar School	North Yorkshire	59%	12/55					◆		C+
<input type="checkbox"/> The John of Gaunt School ¹	Wiltshire	58%	13/55					◆		C+
<input type="checkbox"/> Ormiston Sandwell Community Academy	Sandwell	46%	37/55					◆		C+
<input type="checkbox"/> The Regis School ¹	West Sussex	46%	37/55					◆		C
<input type="checkbox"/> The Gartree Community School	Lincolnshire	45%	40/55					◆		C+
<input type="checkbox"/> St Matthew Academy	Lewisham	44%	41/55					◆		B-
<input type="checkbox"/> Beaufort Community School ¹	Gloucestershire	42%	42/55					◆		C
<input type="checkbox"/> Homewood School and Sixth Form Centre	Kent	42%	42/55					◆		C+
<input type="checkbox"/> The St Thomas the Apostle College	Southwark	42%	42/55					◆		C

http://www.education.gov.uk/cgi-bin/schools/performance/group.pl?qtype=SSC&superview=sec&tab=512&no=120705&ord=desc&sort=ks4_12.ptac5em

Заклучение

Среди рассмотренных примеров по частоте употребления лидируют параметры «входа» и «процесса». Среди вероятных причин этого можно назвать легкость сбора данных по таким параметрам как тип и расположение школы, а также наличие специализированных программ.

Сбор контекстных данных по социально-экономическим факторам и социокультурному окружению, несмотря на несомненную ценность для корректности сравнения школ, нередко дорогостоящ и не всегда оправдывает себя (см, например, опыт Чили [9])

Группировка общеобразовательных учреждений по «результату» обладает таким свойством, как однозначность и независимость от субъективизма рейтинговой организации, и сравнительной легкостью сбора данных. Однако у подобного типа

кластеризации имеются свои риски: так, нередко различия между школами внутри кластера куда больше, чем у школ, располагающихся на граничных показателях «соседних» кластеров. Однако редкость его использования, вероятно, объясняется тем, что результат является основанием самого ранжирования объектов, и дополнительное использование этого параметра еще и при кластеризации может создать впечатление избыточного.

На данный момент еще не создано рейтинга, соединяющего в себе при кластеризации индикаторы всех трех типов параметров. Это может иметь причиной нежелание излишне усложнять рейтинг, а также неготовность к дополнительным затратам при процессе сбора данных.

Тем не менее, несмотря даже на то, что в большинстве случаев при рейтинговании кластеризация не используется вообще, рейтинг общеобразовательных учреждений является популярной и востребованной темой, и можно в дальнейшем ожидать развития и усложнения имеющихся вариантов рейтингов, а также разработки новых.

Список литературы

1. Cobbold, Trevor. School League Tables – Success or Disaster? Speech delivered to Politics in the Pub, Sydney. 2009.
2. Болотов В.А. Проблемы определения качества школьного образования // Управление образованием: теория и практика. 2012. №2
3. Боченков С.А. Анализ и интерпретация результатов ЕГЭ-2012 // Управление образованием: теория и практика. 2012. №3
4. Боченков С.А., Вальдман И.А., Иванова Е.Б. Принципы рейтинга школ. Материалы для обсуждения в профессиональном сообществе // Журнал руководителя управления образованием. 2013. №6
5. Вальдман И.А. Национальные мониторинги учебных достижений в странах мира: опыт Чили. 2013.
6. Вальдман И.А. Рейтинг - лучше, чем жизнь // Учительская газета. 2013. №39.
7. Константиновский Д.Л., Вахштайн В.С., Куракин Д.Ю., Рощина Я.М. Доступность качественного общего образования в России: возможности и ограничения // Вопросы образования. 2006. №2
8. Культура общественного рейтингования: материалы к Круглому столу Общественной палаты РФ по общественному обсуждению основных подходов к оценке

результатов деятельности школ; подготовлены Т.А. Мерцаловой и С.Г. Косарецким, НИУ ВШЭ. 2013.

9. Рамирес Мария Хосе. Развитие стимулирующей среды для оценки достижений учащихся в Чили. Публикация No 2 по теме SABER – оценка достижений учащихся. Всемирный банк, г. Вашингтон. 2012

Интернет-ресурсы:

10. Fraser Institute. School Performance <http://www.fraserinstitute.org/report-cards/school-performance/overview.aspx>
11. Guide to understanding ICSEA http://www.acara.edu.au/verve/resources/Guide_to_understanding_ICSEA.pdf
12. KS2 Similar Schools Technical Note http://www.education.gov.uk/schools/performance/primary_12/KS2_Similar_Schools_Technical_Note.docx
13. KS4 Similar Schools Technical Note http://www.education.gov.uk/schools/performance/secondary_12/KS4_Similar_Schools_Technical_Note.docx
14. Performance Tables <http://www.education.gov.uk/schools/performance>
15. Методика рейтингования школ повышенного уровня РИА Новости http://vid1.rian.ru/ig/ratings/Methodika_school.pdf
16. Рейтинг общеобразовательных учреждений Ярославской области по итогам ЕГЭ 2011 года http://mir76.ru/obrazovanie/rejting_shkol
17. Сайт MySchool <http://www.myschool.edu.au>
18. Сайт Министерства образования Великобритании www.education.gov.uk