

## МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ИНФОРМАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ САМООБУЧАЮЩИХСЯ ОРГАНИЗАЦИЙ

© 2015

*Л.В. Глухова*, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Менеджмент организации»  
*Волжский университет им. В.Н. Татищева, Тольятти (Россия)*

*С.Д. Сыротюк*, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры «Менеджмент организации», докторант  
*Тольяттинский государственный университет, Тольятти (Россия)*

*Ключевые слова:* самообучающаяся организация; внутрифирменное обучение; трансферт знаний; конвергенция; информационно-педагогическая система; оценка качества показателей.

*Аннотация:* Внутрифирменное обучение – это инструмент достижения краткосрочных и долгосрочных целей организации, оно рассматривается через призму общей стратегии ее развития. Реализация внутрифирменного обучения в организации варьируется от наличия одного специалиста по обучению до создания собственного корпоративного университета. Но в любом случае в качестве конечной цели рассматривается формирование самообучающейся организации.

Авторами обоснован выбор инструментария внутрифирменного обучения, являющегося механизмом управления процессом формирования новых знаний коллектива внутри самообучающейся организации, для которой характерна коллективная проектная деятельность, связанная с внедрением и продвижением инновационных идей.

В статье представлены особенности внутрифирменного обучения сотрудников самообучающихся организаций и обоснован выбор показателей качества, которые характерны для процессов внутрифирменного обучения как составляющей информационно-педагогической системы в целом.

Авторами раскрываются понятие самообучающейся организации и ее особенности, для управления положительной динамикой которых предлагается формирование знаниевого ядра информационно-педагогической системы самообучающейся организации. Под знаниевым ядром в информационно-педагогической системе авторами понимается совокупность отличительных компетенций, профессиональных компетенций, социальных компетенций и специальных компетенций сотрудников самообучающейся организации.

Цель статьи – выяснить, как осуществить оценку показателей качества внутрифирменного обучения сотрудников в самообучающейся организации.

Особенностью представленной на обсуждение работы является авторская модель оценки качества внутрифирменного обучения сотрудников путем мониторинга контролируемых параметров эффективности ядра информационно-педагогической системы.

Оценивается содержание внутрифирменного обучения. Модель содержит одиннадцать обоснованных показателей качества, каждый из которых, в свою очередь, является интегральным показателем. Новизна предложенных решений состоит в том, что впервые в образовательной среде рассматриваются вопросы качества трансферта знаний. Кроме того, новыми являются и оценочные методы показателей качества, выстроенные на основе подхода робастного проектирования, широко используемые за рубежом для оценки показателей качества в системах менеджмента.

Под информационно-педагогической системой (ИПС) понимается сложная иерархически связанная с различными информационными компонентами причинно-следственными связями динамическая структура, взаимодействующая со множеством внутренних и внешних компонентов. Отметим, что ее основная смысловая нагрузка содержится в имеющемся контенте, который должен быть адаптирован под требования внешней среды [1–3].

Оценка качества информационно-педагогической системы (ИПС) зависит от множества факторов. Одними из наиболее существенных являются содержание, временной ресурс обучения посредством ИПС и набор средств педагогических коммуникаций. Поскольку в условиях рыночной экономики каждая организация стремится приобрести конкурентные преимущества, внутрифирменное обучение является, на наш взгляд, единственно приемлемым механизмом управления процессом формирования новых знаний коллектива внутри организации [4; 5].

В чем же особенность внутрифирменного обучения и почему оно так важно для развития самообучающихся организаций?

Во-первых, кто, как не сама организация, может оценивать свой интеллектуальный потенциал и выбирать углубления и совершенствования знаний для создания своих конкурентных преимуществ?

В рамках концепции Всеобщего управления качеством TQM (Total Quality Management) были выработаны некоторые представления о системе подготовки персонала организации в условиях конкуренции [6; 7], где одним из приоритетных направлений для реализации политики государства является создание самообучающихся структур. О потребности развития национальной инновационной системы через подготовку и переподготовку кадров для современного бизнеса и широком использовании самообучающихся организаций новаторского образования свидетельствует и ряд публикаций. Развивая инновационную экономическую систему в стране, в качестве приоритетных направлений развития вырисовывается и трансформация знаний внутри передовых коллективов [8–10].

Приоритеты государственной политики, проводимые в стране в настоящее время, направлены на развитие образования и конвергенцию знаний при решении общих задач. Это отражено в ряде нормативных

документов Правительства РФ, анализ содержания которых показал, что приоритетная поддержка государства направлена на создание условий максимального сближения разработчиков и потребителей научно-технических результатов, на обеспечение постоянных контактов и взаимодействие между ними, обеспечение и поддержку их конвергенции [11].

Во-вторых, сегодня внутрифирменное обучение должно отвечать требованиям мобильности и адаптивности к быстроменяющимся внешним условиям и соответствовать всем параметрам, предъявляемым к образовательной деятельности, например, содержать оценочный механизм качества результата обучения [12; 13]. Поэтому был выбран инструментарий внутрифирменного обучения, который по своей сущностной характеристике ориентирован на актуализацию знаний своих сотрудников и развитие их творческих инициатив. Еще одной особенностью внутрифирменного обучения является то, что администрация компании заинтересована в развитии инфраструктуры системы обучения, ориентированной на адаптацию к динамике условий рыночной действительности и экономического состояния страны. При этом основное назначение процесса подготовки собственных кадров заключено в обеспечении роста внутреннего потенциала собственной компании для ее стратегического развития.

В-третьих, внутрифирменное обучение позволяет в оптимально короткие сроки осуществлять рост ценности имеющихся нематериальных активов [14].

К отличительным способностям самообучающихся организаций можно отнести следующие конкурентные преимущества: аккумуляция разнообразных знаний и навыков для решения выявленных проблем; повышение синергетического эффекта деятельности компании в условиях рынка за счет добавления ценности особого вклада каждого из участников команды исполнителей; трансферт знаний внутри коллектива, формирующий интегральный вектор знаний всей организации; высокая степень мотивации своевременного и качественного выполнения работ; осознание лидерства и независимости в профессиональной среде.

Конечно, как и в любом из подразделений, имеются и недостатки работы в команде, способствующие возникновению конфликтных ситуаций и барьеров. Это происходит в основном за счет естественной конкуренции между членами команды. Поэтому и требуется осуществлять психолого-педагогическое проектирование процессов внутрифирменного обучения с целью снижения рисков возникновения конфликтных ситуаций. Например, используемый акмеологический подход позволяет исследовать условия достижения высокого качества образовательных систем совместно с развитием субъектов образовательного процесса.

Внутрифирменное обучение выступает здесь в роли катализатора интеллектуального ресурса для создания устойчивого конкурентного преимущества самообучающейся организации. Для сотрудника самообучающейся организации становится необходимым приобретение качеств специалиста нового типа – способного к саморазвитию и развитию других в предметной деятельности, умеющего согласовывать индивидуальные особенности профессионального самосознания с требо-

ваниями профессиональной среды и достигать лично значимых результатов в педагогической деятельности [15–18].

Внутрифирменное обучение должно рассматриваться как инструмент менеджмента, используемый для быстрой профессиональной адаптации сотрудников организации к изменяющимся условиям, требующим больших интеллектуальных затрат личностного характера при минимуме используемых материальных и финансовых ресурсов. Психологическими критериями эффективности внутрифирменного обучения можно считать параметры качества обучения, выражающиеся в удовлетворенности процессом обучения и достижении планируемых целей. Показателем, доказывающим приобретение организацией новой ценностной ориентации, является вычисляемый индикатор прироста новых знаний, отражающихся в повышении готовности индивида к нововведениям и трансферту собственных знаний.

Ранее, в работах [1–3; 10; 12; 13; 15; 16; 17], было определено, что самообучающаяся организация характеризуется следующими особенностями. Это команда единомышленников, которая: быстро адаптируется без потерь к современным экономическим условиям, при этом риск сводится к минимуму, из-за того что произошла адаптация; работает над постоянным собственным развитием; расширяет способности к порождению новых желаемых результатов; имеющуюся разрозненность знаний и опыта минимизирует за счет управляемого процесса трансформаций знаний, о чем свидетельствует показатель «тесноты трансформации знаний», обладающий тенденцией наращивания». Для управления положительной динамикой этих особенностей необходимо формирование знанияемого ядра информационно-педагогической системы (ИПС) самообучающейся организации.

Под знаниевым ядром ( $Y_3$ ) в ИПС понимается совокупность отличительных компетенций ( $P_{отл}$ ), профессиональных компетенций ( $P_{пр}$ ), социальных компетенций ( $P_{соц}$ ) и специальных компетенций ( $P_{спец}$ ).

$$Y_3 = \sum P_{отл} \cup \sum P_{пр} \cup \sum P_{соц} \cup \sum P_{спец}$$

Оценку показателей качества внутрифирменного обучения сотрудников предлагается осуществлять путем мониторинга контролируемых параметров эффективности ядра информационно-педагогической системы (ИПС) [16; 18; 19].

В таблице 1 представлены показатели качества знанияемого ядра ИПС. Они формируют табличную модель оценки качества содержания информационно-педагогической системы для самообучающейся организации.

Реализуя внутрифирменное обучение внутри самообучающейся организации обучающий персонал должен формировать такие программы содержания, педагогических коммуникаций, средств, форм взаимодействия, которые за минимальный срок трансформации знаний могли бы способствовать выпуску единицы роста инновационного потенциала (измеряемой единицы приращения знаний – дельта). Так как знания обладают способностью быстро устаревать, то одним из очень важных факторов является время, которое затрачивается

Таблица 1. Перечень показателей качества знаниевого ядра ИПС

Положения Концепции	Наименование показателя	Ограничения	Механизм формирования показателя
Положение 1	Показатель конвергенции отношений, $K_1$	$K_1 \geq 0,9$	Корреляционный анализ, для выявления тесноты связи контролируемых параметров
Положение 1	Показатель риска потери тесноты конвергенции отношений, $K_2$	$K_2 \rightarrow \min$	
Положение 2	Показатель интеллектуальной активности сотрудника, $K_3$	$K_3 \geq 0,85$	
Положение 2	Показатель готовности сотрудника к инновации, $K_4$	$K_4 \geq 0,85$	Методы квалиметрии для оценки показателей качества и уровней их соответствия
Положение 2	Показатель готовности к трансформации знаний, $K_5$	$K_5 \geq 0,85$	
Положение 3	Показатель тесноты взаимодействия, $K_6$	$K_6 \rightarrow 1$	Методы робастного проектирования для выявления факторов, оказывающих негативное воздействие на образовательный процесс и способных привести к возникновению рисков
Положение 3	Показатель соответствия имеющихся знаний требуемым знаниям, $K_7$	$K_7 \rightarrow 1$	
Положение 4	Показатель эффективности формирования знаниевого ядра, $K_8$	$K_8 \rightarrow 1$	
Положение 5	Показатель объема знаний, $K_9$	$K_9 \rightarrow \max$	
Положение 5	Показатель приращения знаний, $K_{10}$	$K_{10} \rightarrow \max$	
Положение 5	Показатель времени формирования знаниевого ядра, $K_{11}$	$K_{11} \rightarrow \min$	

на формирование «знаниевого ядра» для выполнения коллективных работ ( $K_{11}$ ).

Другим важным фактором является коэффициент быстрой трансформации знаний и их конвергенции. Под коэффициентом конвергенции отношений ( $K_1$ ) в статье авторы понимают тесноту связи знаний коллектива специалистов, работающих над решением конкретной задачи. Если  $K_1 \geq 0,9$ , то тесноту связи можно рассматривать как приемлемую и характеризовать организацию как самообучающуюся, в которой конвергентные процессы передачи знаний и их обмен ведут к быстрой и результативной работе коллектива. В данном случае коэффициент конвергенции отношений можно рассматривать как отношение сигнал/шум [19].

В результате мониторинга формируется оценочная таблица, отражающая на основе измеренных показателей зону качества содержания ИПС. Будем рассматривать пять уровней качества: неудовлетворительный, удовлетворительный, низкий, средний, высокий. В таблице 2 отражена оценка содержания подготовки кадров на основе внутрифирменного обучения.

Таблица 2. Уровни качества содержания ИПС

Границы зон критерия	Уровень качества содержания ИПС
$K_i < 0,6$	Неудовлетворительный
$0,6 \leq K_i < 0,7$	Низкий
$0,7 \leq K_i < 0,8$	Удовлетворительный
$0,8 \leq K_i < 0,9$	Средний
$0,9 \leq K_i < 1$	Высокий

Как видно из таблицы, при максимально эффективном содержании обучения зона эффективности должна отражать высокий уровень.

Таким образом, процессы оценки показателей качества с использованием цикла Деминга могут рассматриваться как на всех стадиях проектирования информационно-педагогической системы, так и всех стадиях проектирования отдельных образовательных процессов внутрифирменного обучения [20].

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Глухова Л.В., Гудкова С.А., Сыротюк С.Д. Методология управления трансформацией организации в самообучающуюся систему. Воронеж: ВГПУ, 2012. 148 с.
2. Сыротюк С.Д. Проектирование ядра информационно-педагогической системы самообучающейся организации // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. 2014. № 3. С. 327–330.
3. Сыротюк С.Д. Самообучающиеся организации как перспективная форма управления компетентностью персонала // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2012. № 2. С. 72–77.
4. Дубиненкова Е.Н. Организация внутрифирменного обучения сотрудников предприятия // Курьер Вологодской торгово-промышленной палаты. 2003. № 2. С. 39–40.
5. Каракозова Н.Ю. Внутрифирменное обучение как ресурс непрерывного образования педагогов // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2014. № 3. С. 40–43.
6. Хорешман В.С. Мотивация как фактор развития предметных компетенций персонала // Известия ЮФУ. Технические науки. 2011. № 10. С. 151–157.

7. Гайнутдинова Е.В. Когнитивный подход в понимании феномена мотивации // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2013. Т. 1. № 11. С. 173–180.
8. Короткова О. Обучающаяся и саморазвивающаяся организация // Портал iTeam: Технологии корпоративного управления. URL: [iteam.ru/publications/human/section\\_67/article\\_985](http://iteam.ru/publications/human/section_67/article_985).
9. Ключева Н.В. Формирование команды как условие успешности разработки и внедрения проекта (из опыта работы бизнес-консультанта) // Центр корпоративного обучения и консультирования. URL: [consult.uniyar.ac.ru/articles.html](http://consult.uniyar.ac.ru/articles.html).
10. Щипанов В.В. Проектирование качественного образования инженера. Тольятти: Развитие через образование, 1997. 50 с.
11. Чернова Ю.К., Щипанов В.В., Крылова С.А. Математическое моделирование образовательных процессов. Тольятти: Изд-во ТГУ, 2005. 101 с.
12. Адлер Ю.П. Введение в планирование эксперимента. М.: Металлургия, 1968. 155 с.
13. Зубков А.Ф., Пономарева Н.В., Захарова Т.В. Роль и значение профессиональных компетенций специалиста с высшим образованием в его успешной профессиональной деятельности // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2014. № 4. С. 127–132.
14. Семушкина С.Р. Обучающаяся организация в теории и на практике. URL: [flm.su/\\_elements/magazine/view\\_full](http://flm.su/_elements/magazine/view_full).
15. Сенге П. Пятая дисциплина: искусство и практика самообучающейся организации. М.: Олимп-бизнес, 1999. 406 с.
16. Марихин С.В. Психологические аспекты успешности профессиональной деятельности // Мир человека. 2009. № 1. С. 155–163.
17. Чернова Ю.К. Управление персоналом предприятия на основе внутрифирменного обучения. Тольятти: Касандра, 2012. 225 с.
18. Акофф Р. Системный анализ и образование // Вестник высшей школы. 1990. № 2. С. 50–54.
19. Сыротюк С.Д. Методика оценки затрат на трансформацию знания персонала в самообучающихся системах // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. 2013. № 1. С. 370–376.
20. Щипанов В.В., Айдаров Д.В. Процессный подход и целостность системы менеджмента качества // Известия Самарского научного центра РАН. 2010. Т. 12. № 4-4. С. 795–801.
21. Syrotyuk S.D. Learning organization as advanced form of competence of personnel. *Vektor nauki Tolyattinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Ekonomika i upravlenie*, 2012, no. 2, pp. 72–77.
22. Dubinenkova E.N. Organization of corporate training for the employees of an enterprise. *Kuryer Vologodskoy trgovno-promyshlennoy palaty*, 2003, no. 2, pp. 39–40.
23. Karakozova N.Yu. In-house training as a resource for continuing education of teachers. *Azimuth nauchnykh issledovaniy: pedagogika i psikhologiya*, 2014, no. 3, pp. 40–43.
24. Khoreshman V.S. Motivation as a factor of students' subject competences development. *Izvestiya YuFU. Tekhnicheskie nauki*, 2011, no. 10, pp. 151–157.
25. Gainutdinova E.V. Cognitive approach in understanding the motivation phenomenon. *XXI vek: itogi proshlogo i problemy nastoyashchego plyus*, 2013, vol. 1, no. 11, pp. 173–180.
26. Korotkova O. Learning and self-learning organization. *Portal iTeam: Tekhnologii korporativnogo upravleniya*. URL: [iteam.ru/publications/human/section\\_67/article\\_985](http://iteam.ru/publications/human/section_67/article_985).
27. Klyueva N.V. Team building as a condition for successful development and implementation of the project (from the working experience of a business consultant). *Tsentr korporativnogo obucheniya i konsultirovaniya*. URL: [consult.uniyar.ac.ru/articles.html](http://consult.uniyar.ac.ru/articles.html).
28. Shchipanov V.V. *Proektirovanie kvalitativnogo obrazovaniya inzhenera* [Designing of the qualitative education of an engineer]. Tolyatti, Razvitie cherez obrazovanie Publ., 1997, 50 p.
29. Chernova Yu.K., Shchipanov V.V., Krylova S.A. *Matematicheskoe modelirovanie obrazovatelnykh protsessov* [Mathematical modeling of educational processes]. Tolyatti, TGU Publ., 2005, 101 p.
30. Adler Yu.P. *Vvedenie v planirovanie eksperimenta* [Introduction to experiment planning]. Moscow, Metallurgiya Publ., 1968, 155 p.
31. Zubkov A.F., Ponomareva N.V., Zakharova T.V. Role and importance of professional competencies specialists with higher education of his successful career. *XXI vek: itogi proshlogo i problemy nastoyashchego plyus*, 2014, no. 4, pp. 127–132.
32. Semyshkina S.P. Learning organization in theory and practice. URL: [flm.su/\\_elements/magazine/view\\_full](http://flm.su/_elements/magazine/view_full).
33. Senge P. *Pyataya distsiplina: iskusstvo i praktika samoobuchayushcheyasya organizatsii* [The fifth discipline. The art and practice of the learning organization]. Moscow, Olimp-biznes Publ., 1999, 406 p.
34. Marikhin S.V. Psychological aspects of success in a professional activity. *Mir cheloveka*, 2009, no. 1, pp. 155–163.
35. Chernova Yu.K. *Upravlenie personalom predpriyatiya na osnove vnutrifirmennogo obucheniya* [Human resource management based on corporate training]. Tolyatti, Kassandra Publ., 2012, 225 p.
36. Akoff R. System analysis and education. *Vestnik vysshey shkoly*, 1990, no. 2, pp. 50–54.
37. Syrotyuk S.D. Method of evaluation costs transformation of knowledge staff self-learning system. *Vektor nauki Tolyattinskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2013, no. 1, pp. 370–376.

## REFERENCES

1. Glukhova L.V., Gudkova S.A., Syrotyuk S.D. *Metodologiya upravleniya transformatsiyey organizatsii v samoobuchayushchuyusya sistemu* [Methodology of management transformation of the organization in self-learning system]. Voronezh, Voronezhsky gosudarstvennyy pedagogichesky universitet Publ., 2012, 148 p.
2. Syrotyuk S.D. Designing of the information-educational system core of a learning organization. *Vektor nauki Tolyattinskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2014, no. 3, pp. 327–330.

20. Schipanov V.V., Aidarov D.V. The process approach and integrity of the quality management system. *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra RAN*, 2010, vol. 12, no. 4-4, pp. 795–801.

**A MODEL FOR ASSESSING QUALITY OF INFORMATIONAL AND EDUCATIONAL SYSTEM FOR SELF-LEARNING ORGANIZATIONS**

© 2015

**L.V. Glukhova**, Doctor of Sciences (Economics), Professor, professor of Chair “Management of Organization”  
*V.N. Tatishchev Volzhsky University, Togliatti (Russia)*

**S.D. Syrotyuk**, PhD (Pedagogy), Associate Professor, assistant professor of Chair “Management of Organization”,  
doctoral candidate  
*Togliatti State University, Togliatti (Russia)*

*Keywords:* self-learning organization; corporate training; knowledge transfer convergence; informational and educational system; assessment of indicators’ quality.

*Abstract:* Corporate training is a tool to achieve short-term and long-term goals of the organization; it is viewed through the prism of the general development strategy. Implementation of corporate training at the organization ranges from one training specialist to creation of its own corporate university. Anyway, the ultimate goal is considered as the formation of a self-learning organization.

The authors explain the choice of instruments for corporate training which appears to be a mechanism for management of the employees’ new knowledge formation in a self-learning organization that is characterized by a group-project activity related to implementation and promotion of innovative ideas.

The paper outlines the peculiarities of corporate training at the self-learning organization and explains the choice of quality indicators that are typical for the processes of corporate training as a part of informational and educational system as a whole.

The authors reveal the concept of a self-learning organization and its features; suggest forming a knowledge-center of informational and educational system of the self-learning organization to control its positive dynamics. The knowledge-center of the informational and educational system is viewed by the authors as a set of distinctive competence, professional expertise, social competence and special competence of employees of a self-learning organization.

A special feature presented in the paper is the author's model for assessing the quality of corporate training of the company employees by monitoring the controlled parameters of the informational and educational system core effectiveness.

The paper assesses the contents of corporate training. The model contains eleven well-grounded quality indicators, each of which, in its turn, is an integral indicator. The novelty of the proposed solutions is that the quality issues of the knowledge transfer are discussed in the educational environment for the first time. Moreover, new are the methods for evaluation of the quality parameters arranged according to the robust design approach, widely used overseas for evaluating quality indicators in the management systems.