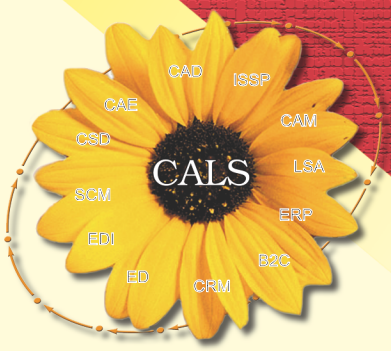
КАЧЕСТВО
ИННОВАЦИИ
ОБРАЗОВАНИЕ

№7
2013

ISSN 1999-513X



журнал в журнале

КАЧЕСТВО и ИПИ (CALS)-технологии

www.quality-journal.ru

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

КАЧЕСТВО ИННОВАЦИИ ОБРАЗОВАНИЕ

№ 7 (98)
июль 2013

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
ОБЪЕДИНЕННОЙ РЕДАКЦИИ
Азаров В.Н.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ
Алешин Н.П. (Москва), Батыров У.Д. (Нальчик), Бойцов Б.В. (Москва), Быков Д.В. (Москва), Васильев В.А. (Москва), Васильев В.Н. (Санкт-Петербург), Домрачев В.Г. (Москва), Журавский В.Г. (Москва), Карабасов Ю.С. (Москва), Кондрашов П.Е. (Москва), Кортов С.В. (Екатеринбург), Лопота В.А. (Москва), Львов Б.Г. (Москва), Леохин Ю.Л. (Москва)(*зам. главного редактора*), **Лонцих П.А. (Иркутск), Мальцева С.В. (Москва), Мищенко С.В. (Тамбов), Олейник А.В. (Москва), Сергеев А.Г. (Москва), Смакотина Н.Л. (Москва), Смоляков А.П. (Москва), Старых В.А. (Москва), Степанов С.А. (Санкт-Петербург), Стриханов М.Н. (Москва), Тихонов А.Н. (Москва), Фирстов В.Г. (Москва), Фонотов А.Г. (Москва), Харин А.А. (Москва), Харламов Г.А. (Москва), Храменков В.Н. (Москва), Червяков Л.М. (Курск), Шленов Ю.В. (Москва)

ЗАРУБЕЖНЫЕ ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ
Диккенсон П., Зайчек В., Иняц Н., Кэмпбелл Д., Лемайр П., Олдфилд Э., Пупиус М., Роджерсон Д., Фарделф Д.

АДРЕС РЕДАКЦИИ И ИЗДАТЕЛЯ
105118, Москва, ул. Буракова, д.8.
Тел.: +7 (495) 916-28-07,
+7 (495) 916-89-29,
факс: + 7 (495) 917-81-54
E-mail: quality@eqc.org.ru (для статей),
hg@eqc.org.ru (по общим вопросам)
www.quality-journal.ru; www.quality21.ru

ИЗДАТЕЛЬ
Европейский центр по качеству

НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР
Соболевский А.А.
as@eqc.org.ru

ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР
Каленова К.В.

ЛИТЕРАТУРНЫЙ РЕДАКТОР
Савин Е.С.

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ
Нарыжная Е.С.
ne@eqc.org.ru

ЖУРНАЛ ЗАРЕГИСТРИРОВАН
в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации ПИ №77-9092.

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС
в каталоге агентства «Роспечать» 80620, 80621;
в каталоге “Пресса России” 14490.

ОТПЕЧАТАНО
Полиграфическая компания «КВМ-дизайн».
Москва, ул.Волжский б-р, д.29. www.kvm-d.ru

© «Европейский центр по качеству», 2013

Журнал входит в перечень ВАК РФ

Статьи рецензируются

СОДЕРЖАНИЕ

МЕНЕДЖМЕНТ И СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Е.А. БЕЛЯКОВА, Е.Р. ХОРОШЕВА
Мониторинг результативности процессов системы менеджмента качества ВЛГУ 3

МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА И ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

В.Н. АЗАРОВ, Н.Н. ГРАЧЕВ
Электронное интернет издательство и электронно-библиотечная система – комплексное решение задачи качества общевузовской системы образования и выхода во внешнюю систему образования и библиотечных ресурсов 7

И.Б. ТЕСЛЕНКО, Н.Е. ВАХРОМЕЕВ
Опыт и проблемы применения государственно-частного партнерства при реализации инновационных проектов 16

ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Б.И. ОГОРЕЛКОВ
Компетентностная модель учебной дисциплины. 20

ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Т.В. ГИЛЬМИДИНОВА
Педагогические условия коллективной инновационной деятельности в учреждении дополнительного образования детей 24

В.В. ЧЕРНЫШКОВ, Д.В. ПОТЕПАЛОВ
Детская беспризорность в России в период Средних веков и начале Нового времени 28

КАЧЕСТВО И ИПИ(CALS)-ТЕХНОЛОГИИ

КАЧЕСТВО: РУКОВОДСТВО, УПРАВЛЕНИЕ, ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Г.А. ГОРБУНОВА
Уровни непрограммируемости и качество исполнения бизнес-процессов 35

В.Б. ПРОТАСЬЕВ, К.Л. РАЗУМОВ-РАЗДОЛОВ
Модель взаимодействия критериев качества деятельности и показателей качества продукции 42

Е.М. ЩЕРБАКОВА
Управление качеством труда – как инновационное решение проблемы трудового кризиса в проектных организациях 46

А.П. ЧИРКОВ
Построение и применение модели взаимосвязи факторов обеспечения качества наукоемкой продукции 51

ВНЕДРЕНИЕ ИПИ (CALS)-ТЕХНОЛОГИЙ

Н.Н. ЩЕЛКУНОВ, Д.А. ГАВРИЛОВ, А.А. АБДУХАЛИКОВ, А.В. ПАВЛОВ, Е.Н. СОБОЛЕВ
Использование специализированных компонентов в облачных вычислениях 58

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

А.Р. ЛЕБЕДЕВ
Образовательный туристский продукт как экономическая категория 64

Т.И. ТОХИРОВ
Оценка экономической безопасности автотранспортной системы региона 70

Сведения о членах редколлегии и об авторах статей можно найти на сайте www.quality-journal.ru

MONTLY SCIENTIFIC JOURNAL

QUALITY INNOVATION EDUCATION

№ 7 (98)
july 2013

CHIEF EDITOR
OF THE COMBINED EDITION
V.N.Azarov

EDITORIAL BOARD
N.P. Aleshin (Moscow), U.D. Batyrov (Nalchik), B.V. Boitsov (Moscow), D.V. Bykov (Moscow), V.A. Vasiliev (Moscow), V.N. Vasiliev (St. Petersburg), V.G. Domrachev (Moscow), V.G. Zhuravski (Moscow), Y.S. Karabasov (Moscow), P.E.Kondrashov (Moscow), S.V. Kortov (Yekaterinburg), V.A. Lopota (Moscow), B.G. Lvov (Moscow), Y.L. Leohin (Moscow) *(Deputy editor)*, **P.A. Lontcih (Irkutsk), S.V. Malceva (Moscow), S.V.Mishenko (Tambov), A.V. Olejnik (Moscow), A.G. Sergeev (Moscow), N.L. Smakotina (Moscow), A.P. Smolyakov (Moscow), V.A. Starykh (Moscow), M.N. Strikhanov (Moscow), S.A. Stepanov (St. Petersburg), A.N. Tikhonov (Moscow), V.G. Firstov (Moscow), A.G.Fonotov (Moscow), A.A. Kharin (Moscow), G.A. Kharlamov (Moscow), V.N. Khramenkov (Moscow), L.M. Chervyakov, Y.V. Shlenov (Moscow)**

FOREIGN BOARD MEMBERS
P. Dikkenson, V. Zaichek, N. Inyats, D. Campbell, P. Lemair, A. Oldfield, M. Pupius, D. Rogerson, D. Fardelf

EDITORIAL AND PUBLISHER'S ADDRESS
Moscow, 105118, 8 Burakova str.
Tel.: +7 (495) 916-28-07;
+7 (495) 916-89-29
Fax: + 7 (495) 917-81-54
E-mail: quality@eqc.org.ru (for articles)
hg@eqc.org.ru (general questions)
www.quality-journal.ru; www.quality21.ru

PUBLISHER
The European Centre for the Quality

SCIENTIFIC EDITOR
A.A.Sobolevski
as@eqc.org.ru

ART DIRECTOR
K.V.Kalenova

LITERARY EDITOR
E.S.Savin

EXECUTIVE SECRETARY
E.S.Naryzhnaya
ne@eqc.org.ru

THE JOURNAL IS REGISTERED
with the Ministry of the Russian Federation for Press, Broadcasting and Mass Communications. Certificate of registration PI № 77-9092.

SUBSCRIPTION INDEX
In "Rospechat" catalog 80620, 80621;
In "Press of Russia" catalog 14490.

PRINTED
"Printing company «KVM-design».
Moscow, 29, Voljskiy b-r str. www.kvm-d.ru

© «The European Centre for the Quality», 2013

The journal is included in the list of HAC of the RF

Articles are reviewed

CONTENTS

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM AND EDUCATIONAL INSTITUTIONS

E.A. BELYAKOVA, E.R. KHOROSHEVA
Monitoring of quality management system process effectiveness of VLSU 3

QUALITY MANAGEMENT AND INNOVATION MANAGEMENT

V.N. AZAROV, N.N. GRACHEV
Electronic Publishing Internet and e-library system integrated solution common to all the high schools system quality of the education system and output to an external system of education and library resources 7

I.B. TESLENKO, N.Y. VAKHROMEEV
Experience and problems of public-private partnerships in implementing the innovative project 16

COMMON PROBLEMS OF EDUCATION

B.I. OGORELKOV
Competentnostnaya model of a subject matter 20

GENERAL PROBLEMS OF EDUCATION

T.V. GILMITDINOVA
Pedagogical conditions of team innovative activity in the institutions of the children supplementary education 24

V.V. CHERNYSHKOV, D.V. POTEPALOV
Homeless children in Russia during the Middle ages and the early Modern period. 28

QUALITY AND CALS-TECHNOLOGY

QUALITY: GUIDANCE, MANAGEMENT, SECURITY

G.A. GORBUNOVA
Nonprogrammable levels and quality of professional business processes 35

V.B. PROTAS'EV, K.L. RAZUMOV – RAZDOLOV
Model of cooperation criterions quality of action and indexes quality of products 42

E.M. SCHERBAKOVA
Quality management of labor - as an innovative solution to the problem of labor crisis in project organizations 46

A.P. CHIRKOV
The construction and application of the model relationship factors to ensure the quality of high-tech products 51

INTRODUCTION FPI (CALS)-TECHNOLOGIES

N.N. SHCHELKUNOV, D.A. GAVRILOV, A.A. ABDUKHALIKOV, A.V. PAVLOV, E.N. SOBOLEV
Using of specialized components in cloud computing 58

ECONOMICS AND MANAGEMENT

A.R. LEBEDEV
The Educational Tourism Product as an Economic Category 64

T.I. TOHIROV
Estimation of economic security of motor transport system of region 70

Information about the members of the editorialboard and the authors articles can be found at: www.quality-journal.ru

Е.А. Белякова, Е.Р. Хорошева

МОНИТОРИНГ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПРОЦЕССОВ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ВлГУ

В статье приведена классификация методов оценки результативности систем менеджмента качества вуза. Рассмотрен опыт ВлГУ по мониторингу результативности процессов СМК. Определены направления для совершенствования мониторинга и оценки результативности СМК вуза.

Ключевые слова: система менеджмента качества, мониторинг результативности, показатель результативности процесса

Подходы к оценке результативности СМК вуза

В новом федеральном законе "Об образовании в Российской Федерации" особое внимание уделяется независимой оценке качества образования. Одной из ее форм является оценка результативности сертифицированной системы менеджмента качества (СМК) вуза, охватывающей образовательную и научно-исследовательскую деятельность.

Мониторинг результативности СМК вуза необходим для получения объективных данных о функционировании процессов, оценки уровня развития системы и её влияния на работу образовательного учреждения, а также определения областей для улучшения.

В международных стандартах ISO серии 9000, описывающих требования к СМК организаций, даны рекомендации по обеспечению результативного функционирования СМК, поэтому для вузов актуальной является задача выбора измеримых показателей качества высшего профессионального образования с целью объективной и адекватной оценки результативности СМК образовательного учреждения.

Анализ существующих подходов и методик к оценке результативности СМК вузов показывает, что на сегодняшний день в открытой печати не представлен комплексный метод оценки результативности функционирования СМК в образовательных учреждениях, позволяющий количественно оценивать измеримые показатели образовательной и научно-исследовательской деятельности (а также обеспечивающих процессов вуза) с учетом важности их достижения и обеспечения эффективности работы вуза.

В таблице 1 представлена классификация подходов и методов оценки результативности СМК вуза, проведенная на основе их анализа.

На базе проведенного анализа можно сделать вывод о том, что в основе всех приведенных подходов к оценке результативности СМК вуза лежит процессный подход, многообразие методов оценки результативности СМК вуза свидетельствует о ее важности для успешного функционирования образовательного учреждения.

Методика оценки результативности процессов СМК ВлГУ

Система менеджмента качества ФГБОУ ВПО "Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых" (ВлГУ) сертифицирована в 2008 г. и ресертифицирована в 2012 г. на соответствие требованиям стандартов ГОСТ Р ИСО 9001-2008 и ISO 9001:2008, с аккредитацией в ГОСТ Р (Россия), ANAB (США), UKAS (Великобритания) [1].

Высокий уровень качества образовательной деятельности ВлГУ подтверждается сертификатами, дипломами, знаками качества авторитетных российских и международных организаций. Например, в декабре 2012 г. ВлГУ стал лауреатом конкурса Рособрнадзора "Системы качества подготовки выпускников образовательных учреждений профессионального образования" и был удостоен диплома Минобрнауки РФ с формулировкой "За достижение значительных результатов в области качества подготовки выпускников и внедрение высокоэффективных методов управления качеством".

С 2009 г. в ВлГУ внедрена методика оценки результативности процессов СМК, которая основывается на принципах системного и процессного подходов, требованиях стандартов ISO 9001:2008 и ГОСТ Р ИСО 9001-2008, "Стандартов и директив ENQA (1.1-1.7"), а также требованиях Европейского фонда гарантий качества образования (EFQUEL) [2].

Оценка результативности процессов СМК ВлГУ включает:

1. Формирование критериев результативности процессов

В СМК ВлГУ определены 22 процесса, охватывающие образовательную и научно-исследовательскую деятельность вуза. Процессы характеризуются 2-10 измеряемыми показателями, каждый из которых имеет целевое плановое значение (регламентированное в информационной карте процесса), которое необходимо достичь на конец планируемого периода (календарный год);

2. Нормализация критериев для их сопоставления

Целью нормализации является соблюдение условия однородности критериев. Нормализованное значение показателей результативности определяется как отношение фактического значе-

Таблица 1. Классификация методов оценки результативности СМК вуза

Критерий классификации	Виды оценок по критерию классификации	Описание видов оценок
1. По предмету оценки	1.1 Оценка целей 1.1.1 Оценка целей верхнего уровня (например, Целей в области качества) 1.1.2 Оценка целей процесса 1.1.3 Оценка целей подразделения	Основывается на установлении измеримых целей с детализацией на уровень процессов и подразделений, для которых указывается плановое значение показателей целей, устанавливаются сроки их достижения и периодичность мониторинга. Результативность рассчитывается как степень достижения показателей целей
	1.2 Оценка процессов 1.2.1 Оценка отдельных процессов 1.2.2 Оценка процессов и оценка СМК в целом	Результативность СМК оценивается на основе результативности отдельных процессов Результативность СМК рассматривается как некая обобщенная оценка результативности каждого из составляющих ее процессов. Данный вид оценки является одним из самых распространенных
	1.3 Оценка видов деятельности 1.3.1 Удовлетворенность потребителей 1.3.2 Результаты внутренних и внешних аудитов 1.3.3 Оценка поставщиков 1.3.4 Соответствие установленным требованиям (например, показателям государственной и/или общественно - профессиональной аккредитации) 1.3.5 Самооценка по критериям конкурсов систем качества (например, конкурс Рособрнадзора, конкурс ВОК)	При таком подходе выделяются наиболее важные аспекты деятельности вуза, выбор которых зависит от специфики образовательного учреждения, требований, предъявляемых к СМК (например, требования стандарта ГОСТ ИСО 9001 -2011, критерии ГОСТ Р ИСО 9004-2010)
2. По способу оценки	2.1 Качественная оценка результативности СМК	О результативности СМК судят на основании выполнения определенных планируемых действий, результат которых не оценивается количественно (например, «да/нет», «выполнено /не выполнено»)
	2.2 Количественная оценка результативности СМК 2.2.1 Соответствие достигнутых показателей запланированным	Данный метод основывается на получении сводных оценок при условии ограниченного набора показателей. Каждому показателю присваивается свой "вес" и устанавливается плановое значение на конец определенного периода. Оценка производится с необходимой периодичностью. Для получения сводной оценки результативности СМК обычно используется аддитивная свертка
	2.3 Ранжированный ряд оценок темпов прироста показателей	Этот метод используется в модели индексного нормирования оценки результативности (МИНОР), в соответствии с которой абсолютные значения показателей преобразуются в относительные - цепные темпы роста данных показателей

ния показателя (измеряется 2 раза в год) к целевому планируемому значению (на конец календарного года);

3. Определение важности критериев с использованием экспертных оценок

В качестве экспертов выступают руководители процессов СМК ВлГУ. Для обработки результатов эксперимента используется метод рангов, в результате каждый показатель результативности процессов СМК получает определенный вес;

4. Расчет обобщенного критерия результативности для каждого процесса

В основу методики оценки результативности процессов СМК ВлГУ положен метод векторной оптимизации. В качестве функции свертки выбрана мультипликативная свертка компонентов векторного критерия в скалярный;

5. Расчет обобщенного критерия результативности процессов СМК ВлГУ

На основе полученных данных о результативности каждого процесса (с учетом важности процессов) осуществляется расчет обобщенного критерия результативности процессов СМК ВлГУ и строятся диаграммы, отражающие достижение целевых показателей процессов за анализируемый период (таблица 2);

6. Анализ результативности процессов СМК

На основе данных о результативности СМК ВлГУ за анализируемый период руководители процессов разрабатывают корректирующие и предупреждающие действия для обеспечения не менее 100% результативности процессов на конец планируемого периода.

Направления совершенствования мониторинга результативности процессов СМК ВлГУ

Новые требования к качеству образования со стороны государства и профессионального сообщества выявили слабые стороны методики оценки результативности процессов СМК ВлГУ, например, формирование перечня показателей результативности процессов и определение важности показателей (веса) один раз в три года (целевые значения устанавливаются ежегодно).

С целью адаптации методики к современным требованиям и условиям функционирования образовательного учреждения необходимы:

1. Пересмотр перечня показателей результативности процессов СМК ВлГУ ежегодно с учетом:

- ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- показателей государственной аккредитации университета;
- критериев, используемых Минобрнауки РФ для мониторинга деятельности федеральных государственных высших учебных заведений и их филиалов с целью выявления вузов и филиалов, имеющих признаки неэффективности;
- индикаторов "Методологии рейтингования образовательных учреждений профессионального образования", разработанной Национальным фондом подготовки кадров (НФПК);
- критериев общественно-профессиональной аккредитации (АККОРК, АИОР, АЮР) и профессионально-общественной аккредитации (общественное объединение работодателей "Опора России", Федерация рестораторов и отельеров России).

2. При установлении целевых значений показателей результативности на конец календарного года необходимо учитывать "страховой запас" ключевых показателей.

Таблица 2. Мониторинг результативности процессов СМК ВлГУ в 2012г.

Номер процесса	Название процесса	Результативность на май 2012г., %	Результативность на ноябрь 2012г., %
2.1	Маркетинг	72	94
2.2	Проектирование и разработка основных образовательных программ	100	100
2.3	Довузовская подготовка	99	99
2.4	Прием студентов	86	91
2.5	Реализация основных образовательных программ	90	99
2.6	Воспитательная и внеучебная работа с обучаемыми	98	100
2.7, 2.8	Проектирование и реализация программ дополнительного образования	93	100
2.9	Подготовка кадров высшей квалификации	93	99
2.10	Научные исследования и разработки	39	89
2.11	Инновационная деятельность	82	83
2.12	Международная деятельность	73	100
3.1	Управление персоналом	97	98
3.2	Управление образовательной средой	95	100
3.3	Редакционно-издательская деятельность	30	79
3.4	Библиотечное и информационное обслуживание	76	96
3.5	Управление информационной средой	94	95
3.6	Управление закупками	61	98
3.7, 3.8	Управление инфраструктурой и производственной средой	74	100
3.9	Обеспечение безопасности жизнедеятельности	100	100
3.10	Социальная поддержка студентов и сотрудников ВлГУ	92	100
Итоговое значение		76	98

Ключевым считается показатель, относящийся к одной из перечисленных выше групп. Для каждого из них регламентировано минимально допустимое значение, для определения целевого значения показателя результативности руководителем процесса установлен "страховой запас" (не менее 5%).

Например, один из показателей процесса 2.10 "Научные исследования и разработки" - "Объем НИОКР в расчете на одного научно-педагогического работника" является ключевым, т.к. используется Минобрнауки РФ для выявления вузов и филиалов, имеющих признаки неэффективности. Пороговое значение этого показателя составляет 50 тыс. рублей; целевое значение, установленное руководителем процесса на декабрь 2013 г. (с учетом "страхового запаса" 140%) - 120 тыс. рублей.

Одним из показателей процесса 3.1 "Управление персоналом" является "Процент остепененности профессорско-преподавательского состава" (показатель государственной аккредитации университета). Необходимое значение этого показателя, установленное Рособрнадзором РФ, составляет 60%; целевое значение, установленное руководителем процесса на декабрь 2013 г. (с учетом "страхового запаса" 8%) - 65%.

3. Ежеквартальная оценка результативности процессов СМК ВлГУ, с учетом нормированных значений показателей результативности.

Большинство показателей результативности процессов СМК ВлГУ носят накопительный характер, поэтому для обеспечения не менее 100% результативности на конец календарного года необходимо ежеквартально оценивать результативность процессов СМК ВлГУ, учитывая нормированные значения, с целью оперативного реагирования и предупреждения невыполнения целевых значений показателей, определяющих качество образования и эффективность управления вузом.

Выводы

В результате анализа подходов к оценке результативности СМК вуза можно сделать следующие выводы:

- методы и подходы, представленные в открытой печати, ориентированы на специфику конкретного образовательного учреждения;
- оценка результативности СМК предполагает оценку результативности процессов, охватывающих не все аспекты образовательной деятельности вуза;
- в рассмотренных методиках не обосновывается выбор измеряемых показателей процессов и их целевых значений;
- оценка результативности СМК вуза проводится один-два раза в год, что не позволяет эффективно управлять качеством образования в течение календарного года.

Для эффективного управления качеством образования необходима разработка инструмента мониторинга и количественной оценки результативности СМК вуза, учитывающего специфику образовательного учреждения, требования со стороны государства и профессионального сообщества, собственные требования:

- показатели государственной аккредитации университета;
- критерии Минобрнауки России для мониторинга деятельности федеральных государственных высших учебных заведений и их филиалов с целью выявления вузов и филиалов, имеющих признаки неэффективности;
- индикаторы ранжирования вузов (например, "Методология рейтингования образовательных учреждений профессионального образования", разработанная НФПК);
- требования стандартов ГОСТ ИСО 9001-2011 / ISO 9001:2008;
- достижение целей в области качества (определенных в Политике и Целях в области качества);
- результативность внутренних и внешних аудитов СМК вуза;
- критерии оценки работы поставщиков на "надежность";
- критерии оценки компетентности персонала вуза;
- удовлетворенность потребителей (студенты, персонал, работодатели) качеством образования;
- результативность процессов СМК вуза;
- критерии проведения самооценки системы качества вуза (например, критерии ENQA, конкурса ВОК, конкурса Рособрнадзора);
- критерии проведения внешней независимой экспертизы качества и гарантий качества образования (например, критерии АККОРК, АИОР, АЮР, общественного объединения работодателей "Опора России").

Литература:

1. Хорошева Е.Р., Немонтов В.А., Тарасова О.В., Белякова Е.А. Управление качеством подготовки выпускников Владимирского государственного университета // Сб. материалов VI ВНПК Гильдии экспертов в сфере профессионального образования. - М.: Гильдия экспертов в сфере профессионального образования, 2011. С. 162-169.

2. Белякова Е.А., Хорошева Е.Р. Комплексная оценка результативности процессов СМК вуза // Материалы XXIII Международной научной конференции ММТТ-23 - Саратов: Сарат. гос. тех. ун-т, 2010. С. 165-167.

Хорошева Елена Руслановна,
д-р техн. наук,
нач. Управления мониторинга и оценки качества,
ФГБОУ ВПО "Владимирский гос. университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых" (ВлГУ).
тел. моб.: 910-77-57-047, тел. сл.: (4922) 477-773
e-mail: khorosheva.elena@gmail.com

Белякова Елена Александровна,
инженер Управления мониторинга и оценки качества,
ФГБОУ ВПО "Владимирский гос. университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых" (ВлГУ).
тел. моб.: 910-096-43-17, тел. сл.: (4922) 479-838
e-mail: qms.belyakova@gmail.com

E.A. Belyakova, E.R. Khorosheva

MONITORING OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEM PROCESS EFFECTIVENESS OF VLSU

This article describes the classification of methods to assess the effectiveness of quality management system of the university. The VLSU experience in monitoring of QMS processes effectiveness is considered. The directions for improving the monitoring and evaluation of the QMS of the university are defined.

Keywords: quality management system, monitoring of effectiveness, indicator of processes effectiveness

References:

1. Khorosheva E.R., Nemontov V.A., Tarasova O.V., Belyakova E.A. Quality management of graduates training of the Vladimir State University // The collection of materials VI All-Russian scientific and practical conference of experts Guild in the sphere of professional education. - M.: Experts Guild in the sphere of professional education, 2011. P. 162-169.
2. Belyakova E.A., Khorosheva E.R. Complex evaluation of QMS process effectiveness of the university // Materials of XXIII - International Scientific MMTT-23 - Saratov: Sarotav State Technical University, 2010. P. 165-167.

Khorosheva Elena Ruslanovna,
Doctor of Engineering, Head of department of monitoring and quality assessment,
Vladimir State University.
tel.: 910-77-57-047, (4922) 477-773, (4922) 33-52-42
e-mail: khorosheva.elena@gmail.com

Belyakova Elena Alexandrovna,
engineer of department of monitoring and quality assessment,
Vladimir State University.
tel.: 910-096-43-17, (4922) 479-838, (4922) 33-52-42
e-mail: qms.belyakova@gmail.com

В.Н. Азаров, Н.Н. Грачев

ЭЛЕКТРОННОЕ ИНТЕРНЕТ ИЗДАТЕЛЬСТВО И ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА - КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ КАЧЕСТВА ОБЩЕВУЗОВСКОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ И ВЫХОДА ВО ВНЕШНЮЮ СИСТЕМУ ОБРАЗОВАНИЯ И БИБЛИОТЕЧНЫХ РЕСУРСОВ

В статье рассматриваются новые подходы к решению проблем создания хранилищ информационных ресурсов, их организации, средств и способов доступа к ним пользователей. Отмечается значительное повышение роли электронной библиотеки в обеспечении доступа к электронным и информационным ресурсам в учебном процессе и научной деятельности вуза. Значительное место в работе уделено решению вопросов обеспечения библиотеки вуза электронно-библиотечной системой. Показано, что решение проблемы обеспечения библиотеки такой системой, кроме прочего, заключается в создании собственного электронного Интернет-издательства - Интернет-ресурса с элементами социальной сети, раскрывающего весь потенциал любых электронных документов.

Ключевые слова: качество образования, электронная библиотека, электронное издательство, учебный процесс

Использование современных информационных компьютерных технологий является сегодня одним из основных приоритетов государственной политики. В современных образовательных учреждениях всё большая роль отводится электронным образовательным ресурсам. Подготовка и создание современных электронных изданий, их использование в учебном процессе являются неотъемлемой частью информатизации сферы образования. Разработка и создание нового поколения электронных средств обучения основательно изменили квалификационные требования к педагогическому составу высшего образовательного учреждения и к студентам. В частности, к числу основных компетенций относится понимание возможностей использования новых информационных технологий и оценка предоставляемой на их основе информации.

Разработка и создание электронных учебных изданий требует изучения особенностей и тонкос-

тей редакционно-издательской деятельности, с учётом специфических свойств электронных форм представления информации и подготовки электронной оболочки издания. Важная роль в этом отводится вузовскому книгоизданию, в котором редактор электронного учебного издания становится ключевой фигурой всего процесса.

Качественные изменения в области развития современных информационных технологий и средств передачи данных привели к необходимости поиска кардинально новых подходов и решений проблем создания хранилищ (репозиториев) информационных ресурсов, их организации, средств, способов и методов доступа к ним пользователей. В самом обобщенном виде такие подходы сегодня стали трактовать как создание "электронных" библиотек и электронно-библиотечных систем (ЭБС). На смену информационному обслуживанию на бумажных носителях приходит обеспечение пользователей самой разнообразной информацией в электронном виде, создаваемой и тиражируемой в неограниченном количестве и объеме, и оперативно доступной по глобальным компьютерным сетям вне зависимости от времени обращения к ней и местонахождения пользователей.

Создание и использование электронных библиотечных ресурсов реализуется через накопление, хранение, учет и структурирование электронной информации; осуществление навигации во всем информационном пространстве, доступном через данный электронно-библиотечный ресурс, обеспечение эффективного доступа к ней любого числа пользователей через инфокоммуникационные сети, а также через обучение пользователей.

Сегодня большинство библиотек предоставляют своим читателям Интернет-услуги, а также используют их в своей профессиональной деятельности, делая информационный сервис более доступным, насыщенным и разнообразным. Библиотечные специалисты, знающие алгоритм поиска информации в Сети, выступают надежными инфопосредниками, способствуя выявлению и отбору тех данных, которые адекватно соответствуют запросам пользователя. Интернет, являясь, по своей сути, виртуальной библиотекой и информационным агентством, просто необходим и открывает большие перспективы и для традиционных библиотек. Создание ресурсных библиотечных серверов и размещение в Сети уникальных библиотечно-информационных ресурсов и услуг предоставляет человечеству такой сервис, как доступ к электронным каталогам библиотечных фондов, электронная доставка документов и др. Огромную пользу в получении информации могут оказывать и телеконференции. В них можно найти практически все. Главное, это четко определить, что нужно пользователям и где (т.е. в каких ресурсах) искать. Сможет ли пользователь самостоятельно сориентироваться хотя бы в том, где и с чего начинать поиск того, что ему необходимо? Даже в списке конференций и симпозиумов информация не систематизирована и не структурирована по отраслям знаний, о содержании статей можно лишь смутно догадываться по их названиям, т.е. без путеводителя - своеобразного "навигатора" - не обойтись. В противном случае этой ценной информацией невозможно эффективно пользоваться.

Идентификация многообразия новых электронных носителей, разъяснение пользователям, каким образом лучше выполнять поиск и впредь останутся обязанностью библиотекаря. Когда такое многообразие информации находится буквально под нашими пальцами, еще актуальнее становится задача обучения пользователя методам точного, результативного поиска документа. Работники библиотек накопили огромный опыт эффективной работы с печатными изданиями. Теперь нам необходимо поддерживать себя в состоянии постоянной готовности и компетентности, чтобы эффективно работать с невидимыми электронными трудами, "опубликованными" в Интернете.

Создание и организация работы электронно-библиотечной системы непосредственно связаны с ролью библиотеки в развитии дистанционного образования. Вся необходимая электронная информация по технологиям дистанционного интернет-обучения может располагаться на различных WEB-серверах учреждения при условии наличия и применения программы поиска и просмотра информации, использовании гипертекста и каталога описания документа, аналогичного имеющемуся в библиотеке электронному контенту.

В наше время значительно повысилась роль библиотеки в обеспечении доступа к электронным информационным ресурсам в учебном процессе и научной деятельности вуза. Это привело к необходимости поиска новых подходов и решений проблем создания хранилищ информационных ресурсов, их организации, средств и способов доступа к ним пользователей.

Электронная библиотека коренным образом изменила сам принцип информационного обслуживания пользователей: обращаясь к системе, они получают не только ссылку (библиографию или реферат) на имеющийся электронный документ, но и сам документ (полную копию оригинальной статьи, автореферат диссертации, графический образ картины и т.д.).

Среди первоочередных задач стала очевидной необходимость уточнения определений и понятий электронных изданий и электронных библиотек, формирование связанного с ними понятийного аппарата. Фактическое отсутствие терминологии было обусловлено, во-первых, новизной данной области и, во-вторых, ее интенсивным развитием. Отсутствие единых общепринятых терминов и определений, перечня параметров, которыми описываются эти системы, типологии и классификации, существенно затрудняли определение и анализ электронных изданий и электронных библиотек, выработку требований, предъявляемых к ним, оценку их качества и т.д.

В последние годы наблюдается стремительный рост объема информации, существующей только в электронной форме, которая позволяет сохранять и

использовать помимо текстовой информации, изображения, звук, видеоматериалы и произвольные их комбинации. Создание, организация и предоставление конечному пользователю информации в электронной форме требует специальных программных и технических средств, соответствующих технологий, подготовленного персонала и т.п. Это позволяет говорить о новой самостоятельной области - электронной издательской деятельности. Основные признаки, позволяющие выделять эту деятельность, связаны со свойствами ее основного результата - электронными изданиями (ЭИ), которые представляют собой законченные, самостоятельно идентифицируемые продукты, содержат относительно стабильную информацию, подлежащую длительному хранению, и предназначены для использования заранее не определенным кругом потребителей.

В настоящее время существует несколько десятков определений понятия "электронная библиотека". Это разнообразие свидетельствует о трудностях как определения этого класса систем, так и о критериях отнесения к нему того или иного объекта. Представляется возможным использовать следующее, ранее предложенное определение: Электронная библиотека - информационная система, позволяющая надежно сохранять и эффективно использовать разнообразные коллекции электронных документов (текстовых, изобразительных, звуковых, видео и др.), локализованных в самой системе, а также доступных ей через телекоммуникационные сети. Основные требования, которым должны удовлетворять информационные системы, претендующие на отнесение к классу электронных библиотек:

- ориентированность системы на обслуживание конечных пользователей;
- системность формирования информационного фонда;
- неизменность и идентифицируемость объектов, составляющих информационный фонд, - электронных документов и электронных изданий.

Электронные библиотеки должны обеспечивать конечным пользователям доступ к первичной информации, в частности, к полным текстам; системы, обеспечивающие доступ только к метаинформации, не могут рассматриваться в качестве электронных библиотек. Также электронными библиотеками не будут являться системы, аккумулирующие новостную, реферативную, рекламную и подобную этому информацию.

Таким образом, электронные библиотеки образуют подкласс полнотекстовых информационных систем. Выделение этого подкласса осуществляется за счет установления для его представителей определенных дополнительных требований. Следовательно, не все полнотекстовые информационные системы являются электронными библиотеками, но любая электронная библиотека является полнотекстовой системой.

Исследования в области электронных изданий и электронных библиотек привели к подготовке следующих стандартов:

- ГОСТ 7.82-2001. "СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления".
- ГОСТ 7.83-2001 "СИБИД. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения".
- ОСТ 115.020-2002. "Информационные технологии. Термины Юникод". Стандарт устанавливает термины и определения понятий, используемых в Универсальной системе кодирования (Юникод). Стандарт предназначен для облегчения международного общения специалистов в области информационных технологий. Каждый термин представлен на двух языках: русском и английском.
- ОСТ 115.019-2002. "Информационные технологии. Термины SGML, HTML, XML". Стандарт устанавливает термины и определения понятий, используемых в языках разметки текста SGML, HTML и XML. Стандарт предназначен для облегчения международного общения специалистов в области информационных технологий. Каждый термин представлен на двух языках: русском и английском.
- ОСТ 115.012-2003. "Информационные технологии. Словарь. Базы данных". Стандарт устанавливает термины и определения понятий в области баз данных. В нем в качестве справочных данных приведены иностранные эквиваленты стандартизованных терминов на английском и французском языках. Эта деятельность полностью соответствовала профилю 4-го и 9-го подкомитетов ТС 46 ISO и отечественного ТК 191.

Учебный процесс и научная деятельность неразрывно связаны с информационным обеспечением, за качество организации которого отвечает библиотека. Современная библиотека вуза не только предоставляет книги из фондов, но и разрабатывает информационные сервисы с применением компьютерных и сетевых технологий.

Развитию инфраструктуры информационного рынка сегодня уделяется значительное внимание. Доказательством этого является поручение Министерству образования и науки РФ проработать вопрос внедрения в вузах электронно-библиотечных систем, которое Д. Медведев дал еще в апреле 2008 года. В июне 2009 года на первом заседании комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики России президент выделил пять главных направлений, одним из которых и стали информационные технологии. Минобрнауки РФ и Рособрнадзор активно подключились к внедрению в вузах электронных библиотечных систем. Министр А. Фурсенко в апреле того же 2008 года издал приказ № 133, обязывающий комплектовать вузовские библиотеки, в том числе "учебно-методической литературой, включенной в электронно-библиотечные системы". В свою очередь, глава Рособрнадзора Л. Глебова внесла дополнения в приказ № 1938, который утверждает критерии государственной аккредитации вузов, также обязав университеты и академии обеспечивать "образовательный процесс доступом к электро-

нно-библиотечным системам".

Каковы отличия электронно-библиотечных систем (ЭБС) от электронной библиотеки? На самом деле отличий нет, есть дальнейшее углубление [1]. Например, электронная библиотека мультимедийных и 3D продуктов - это электронная библиотека и ничего другого. Так и ЭБС - это тоже электронная библиотека образовательных ресурсов, и ничего другого. Тем не менее, если посмотреть на сайты наших агрегаторов, то они выделяют следующие отличия ЭБ и ЭБС:

1.ЭБ может включать контент различной тематики, тогда как ЭБС должна включать широкий спектр образовательной, научной и иной литературы, используемой в учебных программах;

2.ЭБС должна включать ряд дополнительных возможностей: специализированные сервисы по работе с текстом документа, поиска, навигации, а также сервиса, позволяющего формировать свои закладки, "книжные полки", рекомендации и т.п., основанного на использовании технологии Web 2.0. Фактически это то, что сегодня позволяет использование технологии Web 2.0 в любых системах.

Это правильно, но это частный случай.

Минобрнауки РФ совместно с Рособрнадзором выпустило требование о том, что с 2011 г. все вузы России должны обеспечить соответствие требованиям стандартов высшего профессионального образования нового поколения.

В связи с этим к образовательным учреждениям предъявляются следующие требования:

- основная образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам и дисциплинам (модулям) основной образовательной программы;
- содержание каждой программы должно быть представлено в Интернете и в локальной вычислительной сети (ЛВС). Само содержание - контент - должно включать учебные и учебно-методические издания по основным изучаемым дисциплинам;
- каждый обучающийся должен быть обеспечен доступом к ЭБС;
- для всех документов, входящих в ЭБС, должны быть заключены договора с правообладателями. Но здесь функции соблюдения авторских прав берет на себя ЭБС.

Основу контента ЭБС должна составлять учебная литература, изданная за последние 10 лет, а по дисциплинам базовой части гуманитарного, социологического и экономического цикла - за последние 5 лет. Это требование Приказа от 03.09.2009 г. №588.

Ряд дополнительных требований к ЭБС: ЭБС должна быть зарегистрирована как СМИ. Должно быть зарегистрировано программное обеспечение (регистрация, либо договор с фирмой, обеспечившей программное обеспечение), договор с правообладателями; в электронном виде должно быть доступно не менее 25% учебно-методического фонда; должен быть обеспечен индивидуальный одновременный доступ к ЭБС, в том числе - одновременный доступ к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25% обучающихся по каждой из форм получения образования.

В 2011 г. вступили в действия новые ФГОСы, требующие от вуза наличие электронно-библиотечной системы (п. 7.17 (7.18)): "Основная образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин (курсов, модулей) должно быть представлено в сети Интернет или локальной сети образовательного учреждения.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями учебной и учебно-методической литературы".

Каким же образом на данный момент можно решить проблему обеспечения библиотеки вуза легальной ЭБС?

Известны три основные модели [2]:

1.оформление подписки на готовую ЭБС у сторонних организаций (агрегаторов);

2.создание собственной ЭБС;

3.создание межвузовских (корпоративных) библиотек.

Проведем анализ каждого из этих вариантов.

Первый вариант (оформление подписки на готовую ЭБС у сторонних организаций) кажется наиболее простым. В данный момент на рынке присутствует множество агрегаторов контента, предлагающих свои услуги в виде подписки на ЭБС. При этом все проблемы, связанные с легитимностью контента, а именно, с оформлением прав на него согласно IV части ГК РФ, агрегаторы берут на себя. Но, тем не менее, библиотеки вузов оказываются перед проблемой выбора предлагаемых ЭБС, т.к. на практике не так просто найти предложение, при котором соотношение цена/качество наполнения ресурса было бы оптимальным. Хотя надо отметить, что качество контента, предоставляемого в различных ЭБС, значительно улучшилось. Кроме того, ни одна из существующих на рынке ЭБС не предоставляет необходимый объем изданий для поддержания учебного процесса и, следовательно, не может полностью обеспечить вуз изданиями "по основным изучаемым дисциплинам (без ограничения какой-либо отдельной предметной областью или несколькими специализированными областями)" (согласно Приказу Минобрнауки России от 7 июня 2010 г. N 588). Единственным выходом для библиотеки остается вариант подписки на несколько ЭБС, что в теории позволит закрыть все недостающие материалы по изучаемым дисциплинам, но повлечет за собой перерасход бюджетных средств. К тому же пользование несколькими коллекциями крайне неудобно в связи с тем, что каждая система имеет собственные условия доступа к контенту.

Вместе с тем, следует отметить, что стоимость годовой подписки на тот или иной ресурс может составлять сотни тысяч рублей. После прекращения срока действия договора с владельцем ЭБС библиотека вуза снова остается ни с чем: у большинства агрегаторов с прекращением подписки прекращается и доступ к документам. Подобная ситуация превращает вузовскую библиотеку в заложника ежегодной подписки на сторонние ресурсы.

Вместе с тем, остается открытым вопрос об использовании в ЭБС материалов, подготовленных в стенах вуза: созданных в рамках служебных произведений или оформленных через лицензионный договор. Речь идет именно о тех изданиях, которыми студенты и аспиранты вуза пользуются чаще всего. Не секрет, что вузовские издания перекрывают потребности учебного процесса по каждой дисциплине. В итоге вуз теряет возможность закрыть "пробелы" существующих ЭБС собственными материалами.

Второй вариант (создание собственной ЭБС) предполагает создание в вузе собственной ЭБС, отвечающей как требованиям государственных органов, так и собственным потребностям вуза, которая размещена на собственном сервере, и которой вуз распоряжается по своему усмотрению. На первый взгляд, этот вариант предполагает несомненные преимущества. Но это кажущиеся преимущества, т. к. создание и поддержание собственной ЭБС влечет за собой серьезные проблемы и затраты, порой существенно превышающие, к примеру, затраты на подписку на внешние электронные ресурсы. Под затратами мы понимаем как финансовые вливания в технологический процесс, так и человеческие ресурсы. Например, при создании собственной ЭБС библиотеке вуза потребуется, как минимум, создать подразделение по работе с правообладателями, и, как следствие, обеспечить юридическую поддержку для составления договоров. Ниже перечислен ряд основных вопросов, с которыми придется столкнуться вузу:

- согласно требованиям ГК РФ, ч.4, лицензионные договоры с правообладателями должны заключаться в письменной форме;
- сущность лицензионного договора достаточно сложна, а в ряде случаев, не всегда определенная (например, служебные произведения);
- созданные и подписанные лицензионные договоры требуют сопровождения, поддержания полного жизненного цикла.

Кроме этого, библиотеке придется решать вопросы, связанные с хранением контента ЭБС, системой доступа к нему, обеспечением защиты информации и коммуникаций, оформлением регистрации как СМИ и БД.

Третий вариант (создание межвузовских электронных библиотек) предполагает объединение электронных коллекций нескольких вузов в единую электронно-библиотечную систему. Каждый из участников, выкладывая свою коллекцию, получает доступ к коллекциям вузов-партнеров, тем самым закрывая недостающие позиции собственной. При этом затраты, связанные с разработкой технологии, технической базой и поддержанием системы, также разделяются между участниками.

Но, к сожалению, и этот вариант не снимает всех проблем. В частности, остается открытым вопрос работы с правообладателями, т.к. каждая из коллекций должна быть сформирована на основании прямых договоров с последними, а это отсылает нас к модели создания собственной ЭБС. Также не исключена проблема субъективной оценки "качества" коллекций, переданных в корпоративную библиотеку, и вопрос паритетности участия вузов в данном проекте. Кроме того, данный вид сотрудничества подразумевает и финансовые отношения между участниками (систему взаиморасчетов и/или организационные взносы), что может служить камнем преткновения для создания партнерских отношений между участниками.

Однако все три варианта обладают рядом неоспоримых преимуществ. Первый дает возможность приобрести полностью или дополнить уже имеющуюся ЭБС вуза. Второй вариант позволяет вузу легализовать собственный фонд произведений в электронном виде и использовать его в рамках основной ЭБС. Неоспоримым преимуществом третьего варианта является возможность межвузовского обмена контентом, основным предметом которого является учебная и учебно-методическая литература, а также методические пособия, разработанные сотрудниками профильных вузов.

Для успешной работы электронных библиотек необходимо решить следующие проблемы:

- технологические - вопросы описания электронных документов (правила описания, дополнения в формат библиографической записи, определение решений по присвоению уникальных идентификаторов электронным документам); постановка на учет в библиотеках электронных изданий, созданных и хранящихся на серверах сторонних организаций; организация долговременной сохранности фондов электронных библиотек;
- технические - методика перевода традиционных изданий в электронную форму; методика перевода оригинал-макетов издательств в формат, принятый в электронных библиотеках; средства предотвращения несанкционированного доступа к фондам электронных библиотек; технология хранения электронных документов; разработка средств контроля оплаты за право доступа к электронным документам;
- правовые - действие авторского права на электронные документы; особенности применения национальных правовых актов в условиях доступа к электронным документам зарубежных пользователей.

Решение "ЭБС ВУЗа"позволяет:

- создать единый информационный образовательный ресурс ВУЗа;
- обеспечить многопользовательский доступ к документам, в том числе и через Интернет;
- регламентировать доступ к информации соглас-

но иерархии пользователя в ВУЗе;

- реализовать надежное хранение и регулярную актуализацию материалов ресурса.

Решение "ЭБС ВУЗа" включает:

Электронный каталог

Разработка и наполнение электронного каталога на основе библиотечных каталожных карточек, развитие существующего электронного каталога.

Электронные библиотечные фонды

Перевод библиотечных фондов, учебно-методической и научной литературы в электронный вид, оснащение участков самостоятельного сканирования.

Система управления электронными ресурсами

Разработка и внедрение системы управления электронными ресурсами позволяет значительно расширить возможности автоматизированных библиотечных систем по организации хранения, учета и доступа к электронным документам. Интеграция системы в существующую IT-структуру библиотеки обеспечивает создание единого информационного пространства и эффективное управление всем образовательным ресурсом.

Хранилище электронной библиотеки

Программно-аппаратный комплекс, обеспечивающий надежное долгосрочное хранение всех электронных библиотечных ресурсов, независимо от формата: оцифрованных библиотечных фондов, текстовых документов, изображений, аудио- и видеоматериалов и др.

Портал библиотечных сервисов

Разработка и реализация Интернет-портала библиотеки, который обеспечивает доступ к электронным ресурсам (локальный или удаленный), предоставление библиотечных сервисов по обработке информационно-справочных запросов, электронной доставке документов и др.

Участок тиражирования и печати

Оснащение библиотеки типографским оборудованием, которое позволит ВУЗу собственными силами издавать учебные и методические материалы, периодику ВУЗа, предоставлять платные услуги по изданию печатной продукции.

Преимущества решения "ЭБС ВУЗа":

Эффективность. Повышение качества и эффективности образовательного и научно-исследовательского процессов за счет снижения времени на поиск информации. Актуальность информации благодаря регулярному пополнению электронной библиотеки новыми оцифрованными материалами, учебно-методической литературой, публикациями и периодическими изданиями.

Безопасность. Гарантия сохранности всего информационного ресурса библиотеки за счет применения специализированной технологии архивного хранения электронных ресурсов. Регламентация доступа к документам в соответствии с правами пользователя электронной библиотеки.

Доступность. Непрерывный доступ ко всем материалам библиотеки ВУЗа независимо от времени суток и графика работы. Возможность работы с одним документом неограниченного числа пользователей. Доступ к редким изданиям и документам, хранящимся в единичном экземпляре.

Сохранность. Создание электронных каталогов и коллекций осуществляется на профессиональных сканерах, обеспечивающих наиболее бережное сканирование книг, рукописей, журналов, чертежей и других документов. Сохранность состояния библиотечных фондов и снижение риска их повреждения/потери за счет сокращения обращений к бумажным оригиналам.

В состав подсистемы электронной библиотеки могут входить следующие комплексы [3]:

Комплектование, включающее:

- предварительный заказ литературы (в т.ч. подписку на периодические издания);
- регистрацию и распределение поступлений;
- подготовку бухгалтерских, учетных и сопроводительных документов (приходные и расходные акты, инвентарные листы, списки поступлений и т.п.).

Обработка изданий, включающая: каталогизацию; систематизацию; шифровку; формирование файлов для передачи в систему сводных каталогов.

Информационно-библиотечное обслуживание, включающее:

- поиск информации в сводных электронных каталогах, формируемых в процессе обработки поступлений;
- поиск информации в базах данных, приобретаемых библиотекой на CD-ROM, а также доступных через INTERNET;
- предоставление оглавлений журналов с автоматизированной обработкой заказов на копии статей из них;
- выпуск печатного еженедельного указателя новых поступлений литературы.

Комплекс управления, включающий:

- контроль поступлений заказанных изданий;
- контроль сроков выполнения отдельных технологических процессов;
- анализ использования литературы по всем каналам обслуживания;
- получение различных справок по разовым запросам;
- кадровый и бухгалтерский учет.

Помимо всего вышеперечисленного, электронная библиотека должна группировать и обрабатывать сведения о своих пользователях в целях самоконтроля и оптимизации работы в соответствии с потребностями читателей и, коль скоро речь идет о высших учебных заведениях, в соответствии с требованиями конкретных учебных планов и образовательного процесса в целом.

В соответствии с современными системными представлениями библиотечная технология предполагает анализ не только процессов и операций, как это традиционно делается, но и исследование целого ряда подсистем:

- интеллектуально - информационного обеспечения (совокупности научных знаний, профессиональных навыков);
- подсистемы деятельности (приемов и методов

труда);

- подсистемы ресурсов (сырьевых, материальных, кадровых, технических и др.);
- подсистемы нормативно-инструктивного обеспечения (правила и нормы деятельности производства);
- подсистемы лингвистического обеспечения (совокупности лингвистических средств, обеспечивающих производство информационных продуктов и услуг);
- подсистемы организационного управления (организация и контроль производства, а также продуктов и услуг, отвечающих заданным требованиям).

Кроме этих системообразующих элементов, весьма важным для развития и формирования теории библиотечной технологии является рассмотрение особого технологического менталитета работников библиотек. Внедрение идей технологического подхода в библиотеку без одновременного формирования технологического мировоззрения библиотекарей - заведомо бесперспективное занятие.

Одним из ключевых моментов системного подхода является также необходимость на теоретическом уровне установить отношения между понятиями "информационная технология" и "библиотечная технология", чему в литературе уделяется пока недостаточно внимания. Совершенно очевидно, что у них единая природа, и проявляется она не только в общности происхождения, но и в сходстве используемых принципов и методов построения. Следующие десять принципов лежат в основе правильной разработки электронной библиотеки и отвечают за ее развитие в долгосрочной перспективе.

Первый принцип. При создании электронной библиотеки ВУЗа необходимо обладать знаниями библиотечного дела, а также знаниями в компьютерной сфере.

Так как электронная библиотека ВУЗа является долгосрочным проектом, она требует долгосрочных финансовых и человеческих ресурсов. При отсутствии адекватных организационных решений может и не имеет смысла даже начинать проект.

Второй принцип. Электронную библиотеку ВУЗа нельзя считать надежной во времени, если разработчики полагаются исключительно на парадигмы и инструменты разработки сегодняшнего дня, не предполагая изменения, которые неизбежно будут диктоваться будущим. Если не учесть этот факт, то изменение технологий может быстро опережать способность разработчиков подстраиваться под них.

Третий принцип. Создателям электронной библиотеки ВУЗа необходимо определить ее содержимое еще на этапе разработки. Следует выбрать объекты, которые будут включены, провести маркировку объектов с использованием стандартных языков, таких как стандартный обобщенный язык разметки (SGML), присвоить метаданные, описывающие содержание и другие атрибуты каждого объекта. Не следует также забывать о присвоении каждому концептуальному объекту уникального идентификатора, связывающего его с его метаданными.

Четвертый принцип. Ряд предложений был сделан исследователями для решения сохранения электронных объектов. Возможно, одно обсуждается наиболее часто, а именно "стратегия миграции". Под миграцией имеется ввиду преобразование данных из одного формата в другой или перемещение его из одной программной среды в другую. Другой предложенный метод - "эмуляция стратегии", который влечет за собой эмуляцию всей системы программного обеспечения [4].

Пятый принцип. Контроль качества системы должен быть применен ко всем процессам и результатам, связанным с созданием электронной библиотеки ВУЗа. Под понятием качественности системы подразумевается правильная организация записей метаданных, захват изображения и общее удобство системы. Неполное или неправильное заполнение метаданных влияет на качество всей электронной библиотеки ВУЗа.

Шестой принцип. В основе работы по формированию электронной библиотеки ВУЗа лежат следующие Законы Российской Федерации:

- "О библиотечном деле";
- "Об авторском праве и смежных правах";
- "Об информации, информатизации и защите информации";
- "О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных";
- "Об участии в международном информационном обмене",

а также нормативные акты Министерства образования и науки РФ.

Во избежание проблем рекомендуется получить разрешение от владельца авторских прав на материалы, которые должны быть оцифрованы и выложены.

Седьмой принцип. Специалисты используют системы записи для добавления метаданных к основной базе данных, причем ввод информации осуществляется только один раз, что экономит время, усилия и уменьшает количество ошибок. Впоследствии информация извлекается и объединяется для генерации HTML-страниц, поисковых индексов, а также отчетов. Почти весь веб-интерфейс генерируется из базы данных при соблюдении веб-стандартов, тем самым позволяя регенерацию при необходимости. Система должна быть разбита на модули, что делает ее легко изменяемой и упрощает добавление новых модулей для расширения функциональности.

К примеру, высококачественные TIFF изображения служат в качестве архивных и оригинальных копий для создания различных форматов, таких как PDF или JPEG файлов, для оптимального использования на веб-сайтах.

Восьмой принцип. Каталогизация электронных ресурсов, включаемых в электронную библиотеку ВУЗа, должна осуществляться строго в соответствии с международными и отечественными нормативами:

- формат RUSMARC;

- ГОСТ Р ИСО 23081-1-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Процессы управления документами. Метаданные для документов;
- ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 7.83-2001 Электронные издания. Основные виды и выходные сведения [5].

Девятый принцип. Обеспечение открытого доступа - важная составляющая разработки. Для того чтобы это было сделано правильно, желательно избегать патентованных решений аппаратного и программного обеспечения. Организация доступа к информации должна осуществляться с помощью коммерчески доступных, открытых систем и инструментов.

Десятый принцип. Надо учесть технические различия между компьютерами и браузерами пользователей, запрашивающих доступ к системе, а также скорость доступа. Браузеры различаются по способу отображения информации, хотя они используют одинаковые коммуникационные протоколы (такие, как Гипертекстовые Transfer Protocol, или HTTP и протокол передачи файлов, или FTP) и стандартные языки разметки (например, HTML и, возможно, расширяемый язык разметки XML). Соответственно, необходимо создать простой интерфейс, без использования серверных элементов управления точного отображения данных.

Собственное электронное интернет-издательство - интернет-ресурс с элементами социальной сети, раскрывающий весь потенциал любых электронных документов.

С помощью данного интернет-сервиса пользователи могут читать, изучать, и использовать различные электронные книги, журналы, газеты, презентации, научные работы, статьи, руководства, портфолио и другие виды документов, опубликовать свои собственные материалы, обсуждать их с другими посетителями сайта, создавать собственные электронные библиотеки.

Стратегическая задача - создание социального издательского сайта, предоставляющего широкому кругу профессиональных и начинающих авторов, издателей, литературных агентов и других заинтересованных лиц возможность для хранения, размещения, обмена, обсуждения и реализации любого вида электронного контента.

Электронное издательство ставит своей целью расширение и развитие новых возможностей в области издательских технологий, что особенно актуально для университетов. Дополнительными мотивами участия в электронном издательском процессе для авторов образовательной литературы являются проработанные нормативно-правовые и технологические аспекты, позволяющие гарантировать защиту авторских прав, возможность использования электронной публикации для подтверждения квалификации, защиту информационного ресурса, качество представления продукции и солидность публикующей организации, чего не может обеспечить разрозненный электронный "самиздат". Сетевые издательства - это уникальный комплекс процессов и техники, который будет задействован для создания электронной информации, управления ею и организации доступа к ней через Internet. В будущем издательства смогут выполнять следующие процессы в сетевом режиме:

- Создавать электронную информацию и публиковать ее в любое время, в любом месте, на любом выводном устройстве.
- Интегрировать множественные данные цифровых рабочих потоков для их большей эффективности.
- Применять более простые, интегрированные, сквозные технологические решения.
- Легко компоновать и объединять данные от множественных источников информации.
- Выполнять в реальном времени корректировку информации, что обеспечит ее актуальность, точность и достоверность.

Эффективность и гибкость работы в сети позволят снизить себестоимость издательской продукции, приведут к большему удовлетворению нужд заказчиков и станут источником новых денежных вливаний в развитие издательского бизнеса. Для конечных пользователей сетевые издательства принесут следующие выгоды:

- Возможность доступа к богатым информационным ресурсам в интерактивном режиме с высококачественной визуализацией и озвучиванием информации.
- Доступ к информационным ресурсам в любое время, в любом месте, на любом устройстве.
- Персонализированная оплата только ценной для пользователей конкретной информации и игнорирование той, которая им не нужна.

Литература:

1. Штрайберг Я.Л. Электронно - библиотечные ресурсы, так что же все это означает // Материалы Всероссийской научно-практической конференции "Электронные ресурсы: от читателей к издателям", Москва, 2011, С. 28-30.
2. Лебедев А.В. Электронно-библиотечная система вуза: проблемы создания, тенденции развития // Высшее образование сегодня. 2010. №10. С.84-87.
3. Синюков Р.М. Состояние и перспективы развития автоматизированной библиотечно-информационной системы // Качество. Инновации. Образование. 2003. № 1. С.50 - 53.
4. Ватерс Д. Федерация электронных библиотек: Программа повестки дня. Программа совета по библиотечным и информационным ресурсам. - М.: Июнь 2006.
5. Странд Е., Мехта Р., Джейрам Р. Приложения процветают на системах открытых стандартов // StandardView 2, 3 (Сен. 2005), С.148-154.

Азаров Владимир Николаевич,
д-р техн. наук, профессор,
МИЭМ НИУ ВШЭ.

Грачев Николай Николаевич,
канд. техн. наук, профессор,
МИЭМ НИУ ВШЭ.
тел.: 8 903-214-51-56
e-mail: nngrachev@mail.ru

V.N. Azarov, N.N. Grachev

ELECTRONIC PUBLISHING INTERNET AND E-LIBRARY SYSTEM INTEGRATED SOLUTION COMMON TO ALL THE HIGH SCHOOLS SYSTEM QUALITY OF THE EDUCATION SYSTEM AND OUTPUT TO AN EXTERNAL SYSTEM OF EDUCATION AND LIBRARY RESOURCES

The paper analyzes the issues related to the creation and use of electronic library resources. Currently, access to electronic and information resources in teaching and research activities of the university has significantly increased the role of the library. This paper discusses new approaches and solutions to problems warehousing information resources, their organization, means and methods of access to users. In providing access to electronic and information resources in teaching and research activities of the university has significantly increased the role of the electronic library. A significant part of the work devoted to the solution of issues of University Library electronic library system. It is shown that the solution of the problem of providing electronic library of the university library system, after all is to create your own e-publishing Internet - Internet resource with elements of social network, revealing the full potential of any electronic documents

Keywords: quality education, electronic libraries, electronic publishing, educational process

References:

1. Shtraiberg J.L. Elektronno-bibliotechnie resursi, tak chto je eto vse oznachaet. Materiali Vserossiyskoy naucho-prakticheskoy konferenciy " Elektronnie resursy: ot chitateley k izdateliam", M.: 2011, S.28-30.
2. Lebedev A.V. Elektronno-bibliotechnaia sistema vuza: problem sozdania, tendenciy razvitia // Visshee obrazovanie segodnia.- 2010. №10. S. 28-30.
3. Siniukov R.M. Sostoianie I perspektivi razvitia avtomatizirovannoy bibliotechno-informacionnoy sistemi // Kachestvo. Innovaciy. Obrazovanie. 2003. №1. S.50-53.
4. Vaters D. Federaciya elektronnih bibliotek: Programma povestki dnia. Programma soveta po bibliotechnim I informacionnim resursam. M.: Iyun. 2006.
5. Strand E., Mehta R, Djeram E. Prilogenia pro-tsvetaiut na sistemah otkrytih standartov // Standart View. №2, 3 (Sen.2005). PP. 148-154.

mail.ru

Azarov Vladimir Nikolaevich,
Grand Ph.D., Professor, MIEM HSE.

Grachev Nikolay Nikolaevich,
Ph.D., Professor, MIEM HSE.
tel.: 8903-214-51-56
e-mail: nngrachev@mail.ru

И.Б. Тесленко, Н.Е. Вахромеев

ОПЫТ И ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Рассмотрены теоретико-методологические основы формирования и развития государственно-частного партнерства. Проведен анализ практики реализации проектов ГЧП в субъектах Российской Федерации, а также возможных направлений совершенствования комплексного механизма партнерства государства и бизнеса. Представлен перечень инвестиционных проектов, реализуемых во Владимирской области на основе ГЧП. Освещены вопросы формирования нормативно-правовой базы государственно-частного партнерства, перспективных направлений развития проектов ГЧП.

Ключевые слова: государственно-частное партнерство в условиях инновационного развития экономики, инвестиционные проекты

Решение многих современных проблем из-за их масштабности и глобальности делает объективно необходимым активизацию отношений между субъектами экономики. Меняются функции государства и его роль, расширяется влияние частного сектора на мировую экономику, усиливаются позиции организаций общественного сектора, что соответствует поступательному развитию смешанной экономики, превращению ее в реально многосекторную систему. В этой связи важнейшим условием ее нормального функционирования является конструктивное взаимодействие государства, бизнеса, общественных институтов. Особенно востребованным эффективное взаимодействие всех секторов становится в условиях решения важных народно-хозяйственных задач, каковым, в частности, является переход на инновационный путь развития.

На современном этапе до 80% роста ВВП в развитых странах достигается за счет инновационного сектора (в России примерно до 10%) [1]. Инновационная деятельность требует значительных инвестиций. Инвестиции в высокотехнологичный сектор в США составляют 1,15% к ВВП, в Финляндии - 1,11%, в России 0,72% к ВВП. Доля США в мировом наукоемком экспорте гражданской продукции составляет 36%, Японии - 30, Германии - 16, Китая - 6%, доля России не превышает 0,5%.

Основным источником финансирования инновационных разработок в России выступает федеральный бюджет и институты развития. Инвестиционные ресурсы в виде прямого финансирования инновационной деятельности поступают по линии государственных закупок, финансирования федеральных целевых программ (ФЦП).

Совершенно очевидно, что бюджетные средства, особенно в сложных экономических условиях, ограничены, поэтому государство вынуждено искать дополнительные источники у других субъектов для финансирования проектов.

Государственно-частное партнерство (ГЧП), а в некоторых случаях и многосекторное партнерство (государство, бизнес, некоммерческий сектор) способно выработать новые модели финансирования процессов модернизации и внедрения инноваций.

Термин ГЧП пришел из зарубежной литературы, где он известен как "PPP - public-private partnership". Партнерство представляет собой механизм, способствующий гармоничному развитию экономики и гарантирующий возможность цивилизованно решать возникающие проблемы при столкновении интересов разных участников.

Как уже отмечалось, роль ГЧП возрастает в условиях необходимости построения инновационной экономики. В этом смысле требует уточнения понимание ГЧП с учетом его активизации при формировании так называемой "новой экономики" - экономики, основанной на знаниях.

Под ГЧП в условиях инновационного развития экономики следует понимать зафиксированные в официальных документах модели организационного и финансового взаимодействия, позволяющие госсектору привлекать и использовать частный капитал для реализации инновационных проектов на взаимовыгодных условиях, предполагающие прозрачное распределение затрат, результатов и рисков и затрагивающие все этапы - от разработки новшества до его рыночного освоения.

Интересный опыт использования ГЧП в инновационной деятельности имеется в таких странах как Финляндия, Израиль, Китай и Индия.

В развитии инновационных технологий в Израиле задействованы многочисленные малые предприятия. Средства на создание и развитие стартапы получают, предоставляя инвестору права на результаты своих научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, а в случае рыночного успеха - право на получение учредительской прибыли и права основного акционера.

Китайское правительство создало благоприятный климат для инноваций за счет налогового режима, субсидий, масштабного финансирования, нового законодательства в сфере бизнеса и других инициа-

тив. Власти Китая заставляют зарубежные корпорации, работающие в стране, делиться своими технологиями с китайскими госпредприятиями, особенно в таких отраслях, как воздушный транспорт, энергетика, высокоскоростные железные дороги, ИТ и некоторых других [2].

В России для стимулирования инновационной деятельности создаются институты развития - особые экономические зоны, Инвестиционный фонд РФ, Совет по государственно-частному партнерству при Министерстве транспорта РФ, Российская венчурная компания, Российский инвестиционный фонд информационно-коммуникационных технологий [3], "Роснано" и Фонд содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства, государственная корпорация "Банк развития и внешнеэкономической деятельности".

В России взаимоотношения государства и бизнеса регулируются целым сводом законов и постановлений, основными из которых являются федеральные законы № 225-ФЗ "О соглашениях о разделе продукции" от 30.12.1995 г., № 115-ФЗ "О концессионных соглашениях" от 21.07.2005 г., №116-ФЗ "Об особых экономических зонах в Российской Федерации" от 22.07.2005 г. Региональные законы о ГЧП действуют во многих регионах - в Дагестане, Алтае, Калмыкии, Удмуртии, Ставропольском крае, Владимирской, Кемеровской, Челябинской, Курганской, Томской областях и др. (более 50 субъектов федерации). С одной стороны, это обеспечивает юридические основания для развития ГЧП на местах, а с другой стороны - приводит к громоздкой законодательной структуре, в которой до сих пор отсутствует единый закон о ГЧП.

В реализации ГЧП в России важная роль отводится Внешэкономбанку (ВЭБ), основная задача которого - финансирование государственных инфраструктурных проектов. В структуре ВЭБ создан центр ГЧП. ВЭБ активно участвует в таких инвестиционных проектах, как строительство магистрали Москва - Санкт-Петербург, 3-го терминала в "Шереметьево", создание Индустриального парка в Калуге и т.д. Он осуществляет экспертизу проекта вплоть до момента его финансирования, оказывает содействие местным властям в разработке региональных законодательных актов в области ГЧП.

В проектах ГЧП заинтересована и исполнительная власть - министерства и ведомства страны. Так, Министерство экономического развития участвует в руководстве деятельностью федерального Инвестиционного фонда, предоставляет государственные гарантии на реализацию некоторых проектов в случае, если они финансируются государством совместно с частными организациями.

Министерство регионального развития разработало "Комплексную программу модернизации и реформирования жилищно-коммунального хозяйства на 2010-2020 годы". Предполагается, что органами местного самоуправления будут созданы специализированные предприятия, привлекающие в уставный капитал иностранные инвестиции.

Министерство финансов приняло решение, что с 2012 г. бюджет Российской Федерации должен включать 40 программ развития российской экономики в различных сферах, реализация которых рассчитана на период до 2020 г. Для этого в структуре Министерства финансов сформирован департамент ГЧП [4].

В информационном плане для привлечения инвестиций в 2011 г. в России создан Федеральный портал "ЧП Инфо".

О развитии ГЧП в России свидетельствует факт появления долгосрочных ГЧП-контрактов. Наиболее перспективными контрактами этого вида считаются контракты по развитию транспортной инфраструктуры. По прогнозам, общий необходимый объем частных инвестиций на период до 2020 года в дорожные проекты оценивается на уровне 300 млрд. рублей, в морские порты - 350 млрд. рублей, в аэропортовую инфраструктуру - около 200 млрд. рублей.

Среди проектов транспортной инфраструктуры наиболее актуальна практика применения ГЧП в автодорожной отрасли. Так программа деятельности ГК "Автодор" до 2019 года предполагает привлечь общий объем инвестиций в размере 34 млрд. евро, из них лишь 9 млрд. - частные инвестиции. Все проекты реализуются по схемам концессионного соглашения, контракта жизненного цикла и операторского контракта. К 2030 году согласно планам Автодора протяженность сети скоростных дорог достигнет 12000 км [5].

Что касается железнодорожного транспорта, то необходимость реализации крупных инфраструктурных проектов продиктована текущим состоянием отрасли - износом подвижного состава и самой железнодорожной сети. Доля государства в финансировании железных дорог составляет от 12,8 до 26%, в зависимости от сценария, при сохранении индексации тарифов на грузовые перевозки на уровне инфляции.

Наиболее перспективным направлением для применения схем ГЧП в железнодорожной отрасли остается развитие вокзальных комплексов. Разработана концепция повышения эффективности использования вокзалов в городах Владивосток, Мурманск, Орел, Иркутск, Екатеринбург, Чита, Астрахань, Краснодар, Волгоград, Сочи и Москва.

В 2012 году Пермский край и ОАО "РЖД" подписали соглашение о взаимодействии и сотрудничестве в области железнодорожного транспорта на 2013-2016 годы. На условиях ГЧП в регионе будут построены новая железнодорожная станция в Березниках, железнодорожные линии в рамках реализации проекта "Белкомур", южный железнодорожный обход Перми, будет развиваться транспортная инфраструктура Осенцовского промышленного узла. По ожиданиям краевых властей, к 2030 году число его пользователей должно превысить 20 млн. человек в год [6].

В морском транспорте совокупный объем частных инвестиций на период до 2020 года оценивает-

ся более чем в 350 млрд. рублей. Разработаны ГЧП проекты для портов Находка, Мурманск, Новороссийск, Туапсе Ростов-на-Дону, Архангельск и др. [7].
Для воздушного транспорта ГЧП определено как один из основных механизмов реализации ФЦП. По данным министерства, совокупный объем частных инвестиций в аэропортовую инфраструктуру до 2020 года оценивается в 195 млрд. рублей [7].

Основными проблемами, с которыми пришлось столкнуться при модернизации транспортной инфраструктуры, являются проблемы подготовки территорий, предоставления земельных участков, переустройства коммуникаций, необходимости создания других инфраструктурных объектов (в случае обустройства морских портов), длительные сроки окупаемости, высокая капиталоемкость, невозможность всегда получать прибыль.

ГЧП проекты отличают высокие риски. Они связаны с тем, что по российскому бюджетному законодательству ФЦП формально не влекут за собой обязательств государства действительно выделять предусмотренные программами ассигнования. Уровень исполнения государственной части федеральных целевых программ составляет не более 40% [8]. Более того, ФЦП или ФАИП могут быть в любой момент изменены. В результате они становятся недостаточно привлекательными для частного инвестора.

Более привлекательным для внебюджетных источников может стать такой институт развития инновационной направленности, как особая экономическая зона за счет активного участия государства в создании производственной и социальной инфраструктуры, а также системы налоговых льгот и таможенных преференций.

Однако и здесь есть проблемы. Бюджетные обязательства на развитие ОЭЗ постоянно секвестрируются. Так, с 2009 г. по 2011 г. обязательства государства о внесении в уставной капитал ОАО "ОЭЗ" денежных средств на создание инфраструктуры были снижены с 16 млрд. руб. до 8 млрд. руб. Управляющей компании ОАО "Особые экономические зоны" на 2011 г. было выделено 15,6 млрд. руб., на 2012 г. - 6,0 млрд. руб., и такая же сумма планируется на 2013 г. В то же время, имеющийся зарубежный опыт показывает, что для нормального обустройства 1 кв. км промышленно-производственной зоны требуется вложений порядка 40-45 млн. долл. [1].

Не только отрасли, но и субъекты федерации рассматривают ГЧП как одно из наиболее перспективных направлений в области инвестиционной политики. Не является исключением и Владимирская область.

В 2009 году в области был создан региональный межведомственный центр ГЧП, целью работы которого является обеспечение эффективного взаимодействия с институтами развития, созданными на федеральном уровне управления, формирования и реализации государственной политики в сфере развития государственно-частного партнерства. Между администрацией Владимирской области и Центром ГЧП Внешэкономбанка подписан протокол о порядке взаимодействия по вопросам ГЧП.

На основе механизма ГЧП в регионе в настоящее время реализуется проект ЖКХ по развитию системы теплоснабжения г. Владимир и Владимирской области. Основными источниками финансирования выступают средства регионального бюджета, Инвестиционного фонда РФ и частные инвестиции (ОАО "Владимирские коммунальные системы").

В перечень инвестиционных проектов, которые планируется реализовать на основе ГЧП при совместном финансировании из Инвестиционного фонда РФ, включены такие инфраструктурные проекты, как строительство сталепрокатного завода в Ковровском районе, комплексное освоение Добрятинского и Георгиевского месторождений известняков, строительство спортивного комплекса в г. Суздаль, птицеводческого комплекса в г. Камешково, а также инновационных объектов - строительство и инженерное обустройство технопарка "Александровская слобода", создание "Научно-производственного биотехнологического центра" в Петушинском районе, создание агропромышленного парка "Ставровский" в г. Ставрово, ГЧП-проект "Чистая вода" [9].

Отдельной структуры, отвечающей за развитие ГЧП в области, пока не существует, но уже внесен ряд предложений по ее формированию.
Основной проблемой привлечения частных инвестиций к участию в проектах ГЧП является отсутствие единого координирующего и регулирующего органа в данной сфере и устойчивой правовой среды.
Минэкономразвития России разработало и представило на согласование в Правительство РФ проект федерального закона "О государственно-частном партнерстве", который не решает всех вопросов ГЧП и требует доработки.

В марте 2012 года в Государственной Думе Федерального собрания Российской Федерации был создан Экспертный совет по законодательству о государственно-частном партнерстве при заместителе председателя Гос. Думы, миссией которого является создание в России на всех уровнях власти качественного правового регулирования государственно-частного партнерства, которое поможет избежать неопределенности, двусмысленности толкования, правовых пробелов в этой сфере.

Подводя итог анализу становления и развития ГЧП отметим, что современное состояние ГЧП в России далеко от совершенства. Предстоит решить такие проблемы как совершенствование законодательной базы партнерства, создание единого координирующего и регулирующего органа, расширение базы участников ГЧП (активнее привлекать малый и средний бизнес при сокращении сроков контрактов и стоимости проектов), решение проблем конкретных отраслей и регионов, смягчение рисков при реализации проектов ГЧП.

Литература:

1. Государственно-частное партнерство в усло-виях инновационного развития экономики: монография / Под ред. А.Г. Зельднера, И.И. Смотрицкой. - М.: ИЭРАН, 2012.- С. 212.
2. Емельянов Ю.С. Государственно-частное партнерство в инновационном развитии экономики России. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://dibase.ru/article/19032012_emelyanovus/5 (дата обращения 19.03.2012).
3. Инвестиционный фонд Российской Федерации. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki
4. Ле Шателье Ж. Новости государственно-частного партнерства в России // Право и инвестиции. 2011. № 3-4. С.48.
5. Государственно-частное партнерство в России. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://pppinrussia.ru/main/novosti/news/closeup/7183
6. Еженедельник. Новый компаньон (18 декабря 2012г.) [Электронный ресурс]. - Режим доступа:http://www.nk.perm.ru/news.php?news_id=38201
7. Транспорт России. [Электронный ресурс]. - Режим доступа:http://www.transportrussia.ru/finansy.-investitsii.-nalogi/tendentsii-obnadezhivayut.
8. Журнал "Корпоративный юрист" - 2008. - № 10 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.clj.ru/
9. Администрация Владимирской области. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http:// www.avo.ru

Тесленко Ирина Борисовна,
д-р эконом. наук, профессор,
зав. кафедрой экономики ФГБОУ ВПО
"Владимирский гос. университет
им. А.Г. и Н.Г. Столетовых.
тел. +7(903)833-58-69
e-mail: iteslenko@inbox.ru

Вахромеев Никита Евгеньевич,
аспирант ВлГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых.
тел.+7(915)758-40-47
e-mail: nikitavakhromeev@gmail.com

I.B. Teslenko, N.Y. Vakhromeev

EXPERIENCE AND PROBLEMS OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIPS IN IMPLEMENTING THE INNOVATIVE PROJECT

The article includes:
- The theoretical and methodological basis of the formation and development of public-private partnerships.
- The realization-analysis of PPP (public-private projects) in the Russian Federation, as well as possible ways to improve the complex mechanism of the partnerships, government and business.
- The list of investment projects, which are realizing in the Vladimir region based on PPP (public-privet projects).
- The questions of formation of the legal framework of public-private partnerships and promising areas of the PPP projects.

Keywords: public-private partnerships, public-private partnership in the innovative economic development, investment projects

Reference:

1. Public-private partnership in the innovative eco-nomic development: monograph /Edited by A.G. Zeldner, I.I. Smotritskaya. - Moscow: IERAN, 2012. - P. 212.
2. Emelyanov Y.S. Public -private partnership in the innovative economic development of the Russian Federation. [Electronic source]. - Mode of access: http://dibase.ru/article/19032012_emelyanovus/5 (date accessed 19/03/2012).
3. Investment Fund of the Russian Federation. [Electronic source]. - Mode of access: http://ru.wikipedia.org/wiki
4. Le Chatelier G. News of public-private partnership in Russia // Law and Investment. 2011. № 3-4 (48).
5.Public-private partnership in Russia. [Electronic source]. - Mode of access: http://pppinrussia.ru/main/novosti/news/closeup/7183
6.Magazine "Weekly". New companion (December 18, 2012.) [Electronic source]. - Mode of access: http://www.nk.perm.ru/news.php?news_id=38201
7. Transport of Russia. [Electronic source]. - Mode of access: http://www.transportrussia.ru/finansy.-investitsii.-nalogi/tendentsii-obnadezhivayut.
8. Magazine "Corporate Lawyer" - 2008. - № 10 [Electronic source]. - Mode of access: http://www.clj.ru/
9. Administration of the Vladimir region. [Electronic source]. - Mode of access: http:// www.avo.ru

Teslenko Irina Borisovna,
Doctor of Economic Sciences, professor,
Head of the chair of economics of FSBEI HPO
"Vladimir State University
named after A. and N. Stoletovs".
tel. +7(903)833-58-69
e-mail: iteslenko@inbox.ru

Vakhromeev Nikita Yevgenyevich,
post-graduate student VISU.
tel. +7(915)758-40-47
e-mail: nikitavakhromeev@gmail.com

Б.И. Огорелков

КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В статье рассматривается инновационная компетентностная модель учебной дисциплины, результатом освоения которой является овладение несколькими компетенциями, определенными основной образовательной программой вуза.

Ключевые слова: компетенция, компетентностная модель, признаки проявления (индикаторы) компетенций, учебная дисциплина, образовательная технология, оценка сформированности компетенций

В 2011-2012 учебном году состоялся массовый переход российской высшей школы на Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС ВПО), принципиально изменившие требования к результатам освоения образовательных программ (результатам образования). Учебный процесс в новых стандартах ориентирован не на содержание образования, не на сообщение обучающемуся комплекса теоретических знаний, а на результаты обучения, представленные в форме множества компетенций (интегративных поведенческих моделей профессиональной и социальной активности выпускника) как динамического набора [1] знаний, умений и личностных качеств, которые позволяют выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться в широком спектре отраслей экономики и культуры.

В макете ФГОС ВПО, который был предложен учебно-методическими объединениями вузов РФ разработчикам образовательных стандартов дано следующее определение: Компетенция - способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области. Отсюда следует, что компетенция как результат обучения, имеет комплексный характер и включает, кроме знаниевой компоненты (традиционных зунов), поведенческий аспект, т.е. систему ориентиров, позволяющих выпускнику разумно, продуктивно и приемлемо для окружающих вести себя в различных ситуациях. А это означает, что образовательные цели, сформулированные в стандартах в виде множества заданных компетенций, устраняют имеющиеся противоречия между результатами профессиональной подготовки выпускников вузов и профессиональными и организационными требованиями, выдвигаемыми работодателям. Представление о компетенциях позволило перенести акцент профессионального образования с психологических свойств человека (зунов) на внешние (объективные) элементы его деятельности, сместить оценку с качества и перенести ее на поведенческие проявления. Наличие у человека компетенций, как основы успешной деятельности, гарантирует успех. И в этих гарантиях - смысл применения компетенций.

В [2] показано, что компетенции носят универсальный характер, так как могут быть приписаны разным людям, они воспроизводимы, их можно удерживать и развивать. Значит, их можно формировать в процессе профессионального обучения при условии применения новых методик и технологий образовательной деятельности преподавателей и учебно-познавательной деятельности студентов. Очевидно, что образовательные программы должны наполниться активными и проблемно-ориентированными методами с акцентом на активную самостоятельную работу студентов, в которой главную роль играет саморегуляция, самооценка и самосознание [3].

В связи с тем, что структура научного знания объективно отражается с помощью предметного разделения содержания знаний, в образовательных стандартах нового поколения (ФГОС ВПО) сохранился принцип предметного разделения содержания образования, который для компетентностной модели пригоден далеко не во всем [4]. К нему необходимо добавить поведенческий (деятельностный) компонент. Однако явного указания на возможные варианты технологий реализации такой "добавки" в образовательных стандартах нет.

Кроме того, предполагается, что в дисциплине будет производиться формирование нескольких компетенций. А опыт традиционных зуновских технологий не способствует необходимым педагогическим инновациям. На практике все оказывается не так просто. Поэтому компетентностная модель учебной дисциплины требует уточнения.

Пусть к какой-либо дисциплине основной образовательной программы отнесены полностью или частично несколько компетенций, т.е. результатом обучения по этой дисциплине являются эти компетенции. Тогда преподаватель, не имея опыта реализации компетентностной образовательной модели, должен сам понять и объяснить студентам, с помощью каких образовательных технологий он будет управлять формированием данных компетенций, в каких именно результатах студенческой

учебно-познавательной деятельности он будет готов увидеть проявление тех или иных компетенций, что именно должен сделать студент для того, чтобы с помощью преподавателя или самостоятельно этими компетенциями овладеть или развить их. Ответ на эти вопросы не так очевиден, как это следует из текстов новых образовательных стандартов [3].

Если все будет сведено к формуле "знать-уметь-владеть", то образовательная практика не претерпит особых изменений. Студенты вновь будут ориентированы на демонстрацию зунов, которая в компетентностной модели не является результатом обучения. Новые результаты обучения (компетенции) преподавателю необходимо научиться не только организовывать в учебном процессе, но и выявлять (в том случае, если студенты их достигают самостоятельно), и адекватно оценивать. При этом, оценки должны свидетельствовать не о наличии у студентов понятных преподавателю психических результатов (знаний, умений, навыков), а о готовности студента создавать практический результат. Студент должен видеть свой путь движения к приобретаемым компетенциям, идя от задач своей будущей деятельности в целом, к построению ее отдельных частей. В этом суть инновационных образовательных технологий, мотивирующих студента на поиск средств снятия собственных ограничений и приобретения требуемых компетенций.

Очевидно, что технологии практической реализации указанных требований должны быть отражены в компетентностной модели учебной дисциплины. А поскольку компетенция как цель, как планируемый результат обучения и последующей оценки, не может быть непосредственно сформирована и измерена [3], то необходимо установить косвенные внешние признаки, по которым можно судить о сформированности компетенции. Для того чтобы установить это признаки (индикаторы) компетенций, нужно дать ответы на следующие вопросы [4, 5]:

- каково содержание и сущностные характеристики каждой из множества отнесенных к дисциплине компетенций;
- какие знаниевые компоненты (знания, умения, владения) дисциплины относятся к каждой компетенции;
- какие деятельностные компоненты (внешние проявления, признаки, индикаторы) характеризуют каждую из компетенций;
- как (с помощью какого содержания, каких образовательных технологий) можно сформулировать запланированные компоненты компетенций;
- какие знания и какие признаки деятельностных компонентов должен продемонстрировать студент, чтобы подтвердить (с помощью каких оценочных средств и технологий) необходимый уровень сформированности каждой компетенции.

Ответы на поставленные вопросы естественным образом условно делят планируемые результаты обучения на две параллельные ветви:

- ветвь знаниевой компоненты, раскрывающей объем и содержание знаний, умений и владений в рамках данной дисциплины;
- ветвь деятельностной компоненты, содержащей сущностные характеристики формируемых в дисциплине компетенций, индикаторы (признаки) их проявления по соответствию профессиональным стандартам, моделям поведения, психологическим свойствам и качествам относительно ценностей, мотивов, способностей и т.д.

Появление второй ветви планируемых результатов обучения принципиально отличает компетентностную модель от традиционной зуновской модели. Она дает возможность определить критерии измерения сформированности компетенций, выделить их важнейшие признаки проявления не только по содержанию, но и по применяемым образовательным технологиям, зависящим от реальной возможности преподавателя воздействовать (управлять) на развитие (повышение уровня) компетенций студентов. Можно сформулировать необходимые для этого условия:

- учет исходного уровня компетенций студентов;
- ориентация на соответствие профессиональным стандартам и овладение компетентностной моделью специалистов;
- систематический мониторинг и осознание студентами состояния и динамики развития своих компетенций.

Соблюдение указанных условий потребует от преподавателя осуществить выбор адекватных образовательных технологий, исключающих ситуации несоответствия реального профессионального контекста и тех решений, которые предлагаются в процессе учебных занятий, даже в том случае, если эти знания носят интерактивный и творческий характер.

Компетентностная модель учебной дисциплины может быть представлена в виде схемы, изображенной на рис. 1.

Из модели ясно, что преподавателю не обойтись без двух пакетов оценочных средств (для знаниевой компоненты и деятельностной компоненты).

Деятельностные компоненты формируемых компетенций оцениваются на основании обработки результатов наблюдения соответствующих индикаторов в течение семестра и портфолио студента. Указанное обстоятельство должно найти отражение в применяемой рейтинговой системе текущего и промежуточного контроля и аттестации студентов. Общая оценка сформированности компетенций является интегральной. При этом очевидно, что оценочные средства должны быть направлены на оценку всех составляющих понятия "компетенция", а традиционные оценочные средства знаниевой компоненты компетенций следует совершенствовать в русле компетентностного подхода. Образовательные технологии и методы оценки должны быть взаимосвязаны.

Учебно-познавательная деятельность студентов должна рассматриваться как управляемая [6],[7],[8]. Поэтому результаты обучения студентов и степень достижения запланированных в компетентностной

модели результатов должны рассматриваться как результаты интегрированной бинарной деятельности преподавателя и студента. В этой связи полезно, в рамках каждой дисциплины, выделить и учесть множество бинарных отношений преподавателя и студента, т.е. всех видов деятельности преподавателя по формированию компетенций и соответствующих им видов деятельности студентов, как равноправных субъектов учебного процесса, необходимых для достижения запланированных результатов.

Литература:

1. Проектирование основных образовательных программ вуза при реализации уровневой подготовки кадров на основе Федеральных государственных образовательных стандартов / Под ред. С.В. Коршунова. - М.: МИПК МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2010.

2. Кудрявцева Е.И. Компетенции и менеджмент: компетенции в менеджменте, компетенции менеджеров, менеджмент компетенций: Монография. - СПб. СЗИУ РАНХиГС, 2012.

3. Кудрявцева Е.И. Компетенции как ключевой элемент образовательного стандарта / http://www.ago-consult.ru/publications.htm/320

4.Богословский В.А., Караваева Е.В., Ковтун Е.Н., Коршунов С.В., Котлобовский И.Б., Мелехова О.П., Родионова С.Е., Телешова И.Г. Переход Российских вузов на уровневую систему подготовки кадров в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами: нормативно-методические аспекты / учебно-методическое пособие. - М.: Университетская книга, 2010.

5. Борисова Н.В., Кузов В.Б. Технологизация проектирования и методического обеспечения компетентностно-ориентированных учебных программ дисциплин (модулей практик в составе ООП ВПО нового поколения): Методические рекомендации для организаторов проектных работ и профессорско-преподавательских коллективов вузов. - М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2010.

6. Огорелков Б.И. О проектировании учебных целей дисциплины в компетентностной образовательной модели / Проблемы подготовки студентов по программам магистратуры: Материалы региональной научно-методической конференции ОмГТУ. - Омск: изд-во ОмГТУ, 2012.

7. Огорелков, Б.И. Огорелкова Н.И. Учебный процесс в системе менеджмента качества вуза / Проблемы управления качеством профессионального образования: материалы межвузовской научно-методической конференции.- Омск: СибАДИ, 2008.

8. Огорелков Б.И. Кафедра в системе менеджмента качества вуза / Социально-экономические системы: современные видения и подходы: Сб. трудов шестой международной научно-практической конференции. - Омск; НОУ ВПО "СИБИТ", 2011.

Огорелков Борис Иванович,
канд. техн. наук, профессор,
зам. проректора по учебной работе
по качеству (гл. аудитор СМК) ФГБОУ ВПО
"Омский гос. технический университет".
сл. тел.: (3812) 65-30-17, моб.: 8-903-925-18-08
e-mail: ogorelkov@omgtu.ru

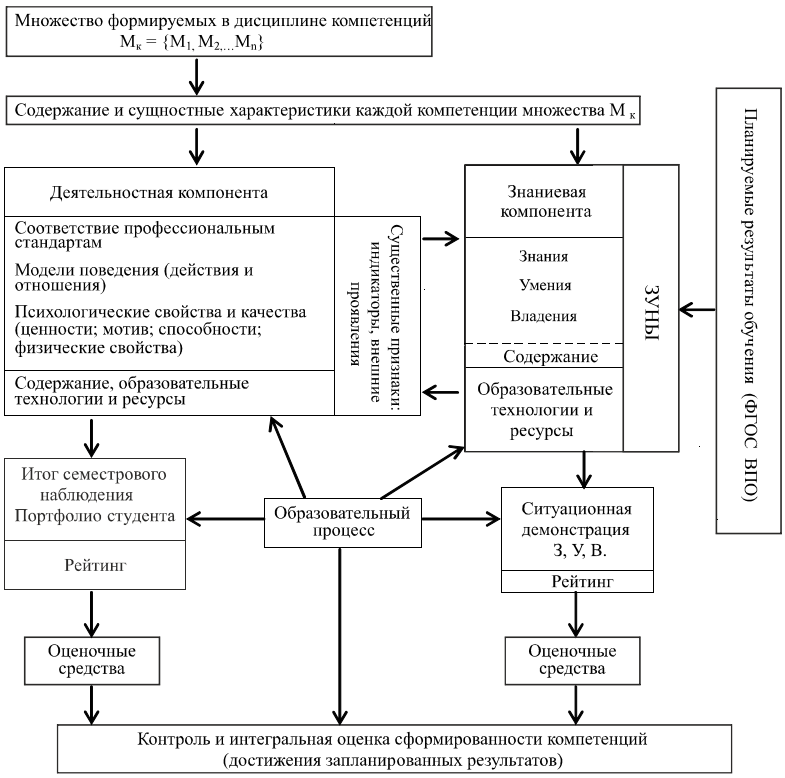


Рис. 1. Компетентностная модель учебной дисциплины

B.I. Ogorelkov

COMPETENCE-BASED MODEL OF A SUBJECT MATTER

In article is considered innovative competentnostny model of the subject matter which result of development is mastering by several competences defined by the main educational program of higher education institution.

Keywords: competence, competentnostny model, signs manifestations (indicators) of competences, subject matter, educational technology, results of training, assessment of a sformirovannost of competences

References:

1. Design of the main educational programs of higher education institution at realization of-level training on the basis of Federal state educational standards / Under the editorship of S.V. Korshunov. - M: MIPK MGTU of N.E. Bauman, 2010.
2. Kudryavtsev E.I. Competences and management: competences of management, competence of managers, management of competences: Monograph. - SPb. SZIU РАНХиГС, 2012.
3. Kudryavtseva E.I. Competences as key element of the educational standard / http://www.ago-consult.ru/publications.htm/320
4. Theological V.A., Karavayeva E.V., Kovtun E.N. Korshunov S.V., Kotlobovsky I.B., Melekhova O.P., Rodionova S.E., Teleshova I.G. Transition of the Russian higher education institutions to-level system of training according to federal state educational standards: standard and methodical aspects / educational and methodical grant. - M.: Universitetsky book, 2010.
5. Borisova H.B., Kuzov V.B. Tekhnologization's Body of design and methodical providing the competence-based focused training programs of disciplines (modules the practician as a part of OOP VPO of new generation): Methodical recommendations for organizers of project works and the faculties of higher education institutions. - M.: Research center of problems of quality of training of specialists, 2010.
6. Ogorelkov B.I. About design of the educational purposes of discipline in competence-based educational models / Problems of preparation of students according to magistracy programs: Materials of regional scientific and methodical conference of OMGTU. - Omsk: publishing house of OMGTU, 2012.
7. Ogorelkov B.I., Ogorelkova N.I. Educational process in quality management system of a higher education institution / Problem of quality management of professional education: materials of interuniversity scientific and methodical conference. - Omsk: СибАДИ, 2008.
8. Ogorelkov B.I. Chair in quality management system of higher education institution / Social and economic systems: modern visions and approaches: Сб. works of the sixth international scientific and practical conference. - Omsk; NOU VPO "SIBIT", 2011.

***Ogorelkov Boris Ivanovich**,*
Cand.Tech.Sci., the professor,
the deputy vice rector for study on quality
(to hl. auditor of SMK) Omsk state technical university.
tel.: (3812) 65-30-17, 8-903-925-18-08
e-mail: ogorelkov@omgtu.ru

Т.В. Гильмидинова

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ КОЛЛЕКТИВНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УЧРЕЖДЕНИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ

В статье выстроена иерархия, задан покомпонентный состав педагогических условий инновационной деятельности; определены механизмы, обеспечивающие профессиональный рост педагогов дополнительного образования в ходе коллективной инновационной деятельности; раскрыта стратегия реализации комплекса педагогических условий с распределением функций субъектов методического сопровождения.

Ключевые слова: педагогические условия, коллективная инновационная деятельность, методическое сопровождение, педагог дополнительного образования

Дополнительное образование детей рассматривается как особое поле инновационной активности по ряду причин: педагогическое творчество выступает условием продуктивной образовательной деятельности системы; возможность сочетания различных образовательных областей, направлений образовательной деятельности, разноуровневой интеграции ДОД и других социально-педагогических институтов приводит к возникновению пограничных, межпредметных, междисциплинарных нововведений, экспериментов; учреждения дополнительного образования детей функционируют в режиме развития в связи с формированием государственного заказа системе, изменяющимися индивидуальными и социокультурными запросами потребителей образовательных услуг; развитие инновационных процессов позволяет преодолевать возникающие кризисы, остается необходимым условием жизнеспособности образовательной системы. Инновационный поиск как путь решения затруднений инновационной практики, выдвигает на первый план проблему достижения качества инновационной деятельности специалистов системы. Педагогические условия становятся теми обстоятельствами или требованиями, которые обеспечивают эффективную инновационную деятельность педагогов (индивидуальную или коллективную) в учреждении дополнительного образования детей.

Коллективная инновационная деятельность - научно-обоснованная, совместная творческая деятельность педагогов, предполагающая продуктивное изменение образовательного пространства и воспитательной среды на основе мотивационно-целевого единства субъектов преобразований. Наиболее часто встречаемая ее форма - опытно-экспериментальная работа. Индивидуальная инновационная деятельность выступает как средство обозначения личного жизненного и профессионального опыта педагога, в результате реализации которого происходит преодоление противоречий и проблем профессиональной деятельности, рождаются новые методики обучения и воспитания детей и подростков.

В научной литературе можно встретить попытки подбора оптимального комплекса педагогических условий коллективной инновационной деятельности [2, с.124; 4, с.85, 86]

Роль *субъективных условий* выполняют факторы личностной готовности педагога к осуществлению инновационной деятельности. Обобщение факторов при анализе теоретических источников [1, 5] позволило выявить такие личностные предпосылки эффективности инновационной деятельности, как наличие инновационного потенциала личности, педагогических способностей и умений, включение педагога в инновационную среду.

Наличие или отсутствие значимых личностных предпосылок определяет способ продуктивного взаимодействия методиста и педагога в ходе инновационной деятельности, выбор адекватных средств и форм методической работы. Таким образом, *объективными педагогическими условиями* выступают механизмы осуществления эффективной инновационной деятельности педагогов дополнительного образования: выбор и реализация соответствующих видов педагогической поддержки, отличных по степени доминирования субъектов поддержки; выбор и реализация адекватных средств педагогической поддержки, определяемых уровнем готовности педагога к инновационной деятельности и целями поддержки; разработка соответствующих им форм поддержки, определяемых совокупными личностными характеристиками педагога, отличных по способу организации, характеру содержания и структуры, тематике, срокам реализации.

Специфические условия являются отражением той макросреды, в которой происходят преобразования, и наличие которой нельзя игнорировать - это наличие подготовленных посредников, обеспечивающих процесс педагогической поддержки; соотнесение процесса проектирования с современными тенденциями развития дополнительного образования (как условие востребованности заказчиками и другими ОУ результатов инновационной деятельности); учет региональных особенностей дополнительного образования детей и особенностей

Таблица 1. Проектирование инновационного процесса с распределением функций субъектов сопровождения

Элементы инновационного процесса	Содержание методического сопровождения инновационной деятельности	Содержание инновационной деятельности педагогов дополнительного образования	Результаты
I. Этап инновационного процесса – создание новшеств (происходит на базе учреждения-разработчика)			
Анализ образовательной деятельности	Выявление несовершенств образовательной системы, потребностей в изменениях	Диагностика результатов образовательной деятельности	Выявленные и ранжированные по степени значимости проблемы: обоснование актуальности введения новшеств. Раскрытие предшествующего опыта их решения
Проектирование новшеств	1) Определение готовности учреждения к инновационной деятельности, реализация технологий и методик подготовки участников к такой деятельности.	1) Диагностика образовательных дефицитов педагогов. Теоретико-практическая подготовка к осуществлению инновац. преобразований.	1) Уточнение целей проектирования. Ресурсная готовность учреждения, психолого-педагогическая готовность участников инновационного проекта к инновационной деятельности.
	2) Формулирование идеального образа конечного результата инновационного проекта через совместную проблемно-творческую деятельность.	2) Постановка целей инновационной деятельности.	2) Концепция деятельности коллектива по достижению целей инновационного проекта. Мотивационное, ценностно - смысловое, целевое единство участников инновационного проекта.
	3) Разработка программы деятельности коллектива по достижению задуманного. Программирование процесса поддержки введения новшеств.	3) Разработка авторской или внесение корректив в действующую образовательную программу.	3) Нормативный документ, определяющий стратегию деятельности субъектов инновационной деятельности.
	4) Планирование работы по внедрению новшеств	4) Разработка методического обеспечения введения новшеств	4) Определение тактики деятельности субъектов инновационной деятельности, сроков реализации каждого этапа проекта
Экспериментальное апробирование новшеств	Создание структурных объединений для реализации проекта и управления инновационной деятельностью. Решение проблем инновационной практики	Апробация и реализация инновационной модели; внесение коррективов в планирование инновационной деятельности с учетом промежуточных результатов	Наблюдение за ходом реализации новой практики, мониторинг инновационной деятельности, мониторинг эффективности методического сопровождения. Корректирующие мероприятия
Экспертиза новшеств	Обработка конечных результатов эксперимента, подведение итогов. Обобщение передового педагогического опыта	Информирование о результатах апробации и сбоях в реализации инновационной модели	Соотнесение результатов с поставленными целями. Описание хода и результатов инновационной деятельности
II. Этап эксперимента: распространение новшеств (промежуточный этап инновационного процесса – стадия перехода из учреждения - экспериментатора в учреждение, перенимающее опыт инновационной деятельности)			
Подготовка к распространению новшеств	Создание инфраструктуры тиражирования положительных результатов инновационной деятельности	Дальнейшая разработка, обновление с учетом замечаний, тиражирование программно-методических материалов	Подготовка экспертов инновационной деятельности, создание консультационной службы, обучающего центра; поиск источников финансирования, учреждений, заинтересованных в принятии опыта инновационной деятельности
Информирование о новшествах	Информирование учреждений, организационных структур, педагогов, не вовлеченных ранее в инновационный процесс, о предстоящей инновационной деятельности	Участие в конкурсах педагогического мастерства; представительство на организационно-методических мероприятиях по трансляции новшеств	Обучающие семинары – практикумы, стажерские площадки, курсы повышения квалификации по подготовке педагогических работников к внедрению новшеств
Поддержка освоения новшеств	Трансляция новшеств. Консультирование в ходе внедрения новой практики	Наблюдение за ходом реализации новой практики. Наставничество	Процесс и результат освоения новшеств
Анализ распространения и освоения новшеств	Выявление факторов, препятствующих распространению новшеств, их устранение	Информирование о результатах апробации и сбоях в реализации инновационной модели в новых условиях	Мониторинг инновационной деятельности

учреждения, совершающего преобразования (языковое, национальное, культурное разнообразие, наличие средового фона введения новшеств: расположение учреждения в сельской или городской местности, его тип, вид, целевые ориентиры образовательной деятельности, особенности контингента учащихся, другие социальные факторы); реализация модели методического сопровождения инновационной деятельности педагогов.

Модель методического сопровождения есть отражение поэтапной деятельности методиста в ходе проектирования и реализации инновационного процесса, и представляет собой замкнутый цикл мероприятий педагогической поддержки: диагностику образовательных дефицитов и затруднений образовательной практики, программирование процесса поддержки инновационной деятельности, педагогическую поддержку инновационной деятельности специалистов, мониторинг эффективности методического сопровождения и корректирующие мероприятия.

Слово "сопровождать" буквально означает "идти рядом", что подразумевает наличие высокой активной позиции педагога при выполнении образовательных задач. Это целенаправленная совместная деятельность методической службы и коллектива ОУ, осуществляющего режим развития, реализованная в виде профессиональной помощи в освоении инновационной педагогической деятельности при решении аналитико-рефлексивных, конструктивно-прогностических, организационно-деятельностных и коррекционно-регулирующих задач по управлению достижением результатов в рамках индивидуальной профессиональной деятельности педагогов. При этом речь идет о такой форме помощи, при которой сохраняется максимум свободы и ответственности за личностный выбор варианта решения актуальной проблемы [3, с.5]. Продуктивное взаимодействие специалиста, осуществляющего поддержку, и педагога, позволяет добиться высокой эффективности преобразований и достичь поставленных целей, что отражено в таблице 1.

Завершающий этап инновационного процесса (освоения новшеств) проходит на базе учреждения, перенявшего опыт инновационной деятельности. В этом случае действия методиста и педагога дополнительного образования соответствуют первому этапу инновационного процесса с небольшими изменениями. Так, роль регулятивно-сопроводительной функции методической деятельности усиливается, новшества выбираются в соответствии с запросами учреждения и педагогов, образовательные программы не разрабатываются, а подвергаются изменениям (модифицируются), обобщению подвергается не передовой, а успешный педагогический опыт. Заключительным шагом инновационной деятельности является институализация нововведений - переход в режим постоянного применения, что означает изменение функций методической деятельности и завершение методического сопровождения.

Если расположить педагогические условия инновационной деятельности в определенной последовательности, то субъективные условия станут основой для выбора и детализации объективных условий, а объективные условия, в свою очередь, создают площадку для успешного применения специфических педагогических условий. Для достижения эффективности преобразований необходима реализация педагогических условий в их совокупности.

Литература:

1.Вильданова Ф.З. Инновационная среда как фактор обеспечения инновационной деятельности будущих педагогов (на примере СПО): Диссерт. канд. пед. наук: 13.00.01. - Казань, 2000.

2.Кошелева Г.Д. Педагогические условия профессиональной подготовки будущего учителя как субъекта инновационной деятельности: Диссерт. канд. пед. наук: 13.00.01. - Сургут, 2002.

3.Петрова Л.И. Методическое сопровождение инновационной деятельности учреждений среднего профессионального образования: Диссерт. канд. пед. наук: 13.00.01. - Москва, 2005.

4.Сарапулов В.А. Организационно - педагогические условия подготовки работников образования к инновационной деятельности в муниципальной системе образования. Диссерт. канд. пед. наук: 13.00.01. - Чита, 2005.

5.Чернова Л.Т. Формирование профессионально-личностной готовности учителя к инновационной деятельности в системе повышения квалификации: Автореф. диссерт. на соискание уч. ст. канд. пед. наук: 13.00.01. - Казань, 1998.

Гильмидинова Татьяна Викторовна,
Кафедра социальной работы, психологии и педагогики высшего образования.
Кубанский гос. университет, г. Краснодар.
e-mail: gilandrej@yandex.ru

T.V. Gilmidinova

PEDAGOGICAL CONDITIONS OF TEAM INNOVATIVE ACTIVITY IN THE INSTITUTIONS OF THE CHILDREN OF THE CHILDREN SUPPLEMENTARY EDUCATION

In the article the hierarchy is built, the component composition and the structure of the pedagogical innovative activity conditions are set; the mechanism, which provides the professional development of the teachers of the supplementary education in the process of the team innovative activity, is defined; the implementation strategy of the pedagogical conditions complex with the distribution of the functions of the methodological supplementary subjects is opened.

Keywords: pedagogical conditions, team innovative activity, methodological maintenance, the teacher of the supplementary education

References:

1. Vildanova F.Z. Innovative environment as a factor of innovation activity of future teachers (for example, open source software), Dissertation. Candidate. ped. Sciences: 13.00.01. - Kazan, 2000.
2. Koshelev G.D. Pedagogical training opportunities of the future to take into the Tell a subject of innovation: Dissertation,. Candidate. ped. Sciences: 13.00.01. - Surgut, 2002.
3. Petrova L.I. Methodological support innovation institutions of secondary professional education, Dissertation. Candidate. ped. Sciences: 13.00.01. - Moscow, 2005.
4. Sarapulov V.A. Organizational and pedagogical conditions of preparation of educators to innovate in the municipal education system. Dissertation,. Candidate. ped. Sciences: 13.00.01. - Chita, 2005.
5. Chernova L.T. Formation of professional and personal readiness of teachers to innovation activities in the training system: Author. Dissertation,. uch on competition. Art. Candidate. ped. Sciences: 13.00.01. - Kazan, 1998.

Gilmidinova Tatiana Viktorovna
Department of Social Work, Psychology and pedagogy in higher education. Kuban State. University, Krasnodar.
e-mail: gilandrej@yandex.ru

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Напоминаем вам, что продолжается подписка на журнал
КАЧЕСТВО. ИННОВАЦИИ. ОБРАЗОВАНИЕ
Подписку вы можете оформить:
● **через отделения связи**
каталог Агентства «Роспечать» - индекс 80620, 80621
каталог «Пресса России» - индекс 14490
● **через редакцию**

Дополнительную информацию можно получить
по телефону: +7 (495) 916 89 29

В.В. Чернышков, Д.В. Потепалов

ДЕТСКАЯ БЕСПРИЗОРНОСТЬ В РОССИИ В ПЕРИОД СРЕДНИХ ВЕКОВ И НАЧАЛЕ НОВОГО ВРЕМЕНИ

В материале представлен историко-педагогический обзор проблемы детской беспризорности во времена существования Московского государства и начального периода Российской империи. Работа дает характеристику и оценку преодоления детской беспризорности в обозначенных этапах. В ней изложена отличающаяся от распространенной в современной научной литературе, концепция. Авторы, опираясь на иностранную библиографию доказывают, в сознании древнерусского и российского обществ отсутствовало понятие о ценности жизни ребенка. Важной особенностью исследования является выявление главной категории детей-сирот, т.к. корни беспризорности не были определены в трудах дореволюционных, советских и постсоветских историков. К ним относились внебрачные дети, которым социум отказывал даже в праве на сострадание.

Ключевые слова: детская беспризорность, дети-сироты, внебрачные дети

Крайне скудная источниковая база не позволяет отечественным исследователям, в отличие от их коллег из стран Западной Европы, создать обобщающую картину детства в древности и в период Средних веков. Поскольку появление новых письменных источников маловероятно, то история детства и беспризорности в России до XVIII в. скорее всего всегда будет носить концептуальный характер. Такой же характер носит и данная публикация. Ее цель - оценка сложившейся трактовки проблемы и предложение для обсуждения новых, отличных от ранее высказанных, суждений по этому вопросу.

Фрагментарность письменных свидетельств прошлого приводит часто к весьма вольному их толкованию. Так, о начале деятельности по государственному и общественному призрению детей-сирот можно встретить самые разные суждения: "История развития призрения … началась со времен князя Владимира" [1], "Государственная политика призрения детей-сирот начинается … со времен царствования Ивана Грозного" [2], "Сиротские дома существовали в России издавна. Первые сведения о них относятся ко времени царствования Михаила Романова" [3], "В XVIII в. в России стали открываться приюты… Первый из них был открыт в Новгороде в 1706 году" [4] и др.

В отличие от работ корифеев отечественной исторической науки С.М. Соловьева [5], В.О. Ключевского [6], Н.И. Костомарова [7], современные исследования рисуют картину безоблачного, почти идиллического детства в средневековой Руси и России. Авторы (обычно ссылаясь не на первоисточники, а на более ранние публикации) пишут о чадолюбии родителей, общества, церкви, их заботе о детях-сиротах и т.п. Трудно не назвать панегирическим почти все, что пишется по данному вопросу о деятельности таких государственных лиц, как Владимир Красное Солнышко, Ярослав Мудрый, Петр I, Екатерина II и др. Часто цитируются слова из "Поучения" Владимира Мономаха своим детям: "Насколько можете, по силам кормите и подавайте сироте" [8], забывая, что под "сиротой" даже в XIX в. подразумевали не столько ребенка, сколько человека, оказавшегося без средств к существованию. С.М. Соловьев писал, что в XVII в. все тяглые, неслужилые люди называли себя "сиротами государевыми" [9].

Однако было бы неправомерным обвинение авторов в научной недобросовестности. Подобного рода издержки являются, скорее, "добросовестными заблуждениями" и связаны с искренним желанием привлечь внимание государства и общественности к современным проблемам детства и беспризорности путем использования позитивных исторических примеров.

Вместе с тем, историческая действительность далеко не всегда была такой, какой мы хотели бы ее видеть. Настоящей сенсацией для западноевропейских историков, педагогов, демографов, социологов, психологов стала вышедшая в 1960 г. книга французского исследователя Филиппа Арьеса "Ребенок и семейная жизнь при Старом порядке" [10]. На основе анализа широкого круга источников, автор пришел к выводу, что до XVI в. в обществе отсутствовало понятие о ценности жизни ребенка. Детей не воспринимали как полноценные человеческие существа и ими не дорожили. Перелом в сознании европейцев начал происходить лишь с началом Нового времени.

Пережив немалый шок и немало подискутировав, исследователи в результате, согласились с основными положениями Ф. Арьеса. Итог многолетних споров подвел американский историк и демограф Л. Демоз: "История детства - это кошмар, из которого мы только недавно стали выходить. Чем дальше в историю - тем меньше заботы о детях и тем больше у ребенка вероятности быть убитым, брошенным, избитым, терроризированным и сексуально оскорбленным" [11].

Трудно предполагать, что в Древней Руси и допетровской России отношение к детям было иным, чем в Западной Европе. Летописи сообщают достаточно

фактов детоубийства, продажи детей в рабство, жестокого обращения с ними и т.п. Примечательно, что ни в одном документе светской и духовной властей этой эпохи (Устав 996 г. князя Владимира I, "Русская правда", "Правда Ярославичей", Судебники Ивана III и Ивана IV, решения Стоглавого собора 1551 г., Соборное Уложение 1649 г.) нет никаких статей, говорящих о защите детей-сирот, детской беспризорности. Это тем более удивительно, что имеются многочисленные свидетельства, включая законодательные акты, о помощи государства, церкви виктимогенным и виктимным группам населения (нищие, вдовы, престарелые, умалишенные).

Однако лаконизм письменных источников по вопросам детства и беспризорности тоже, по-своему, является источником. Можно предположить, что в это время не существовало или было очень незначительным само явление детской беспризорности.

Известно, что основной семейной моделью в России до XX в. была так называемая "большая семья", состоящая из 3-4 поколений. К тому же, русские крестьяне жили общинами, члены которых были повязаны родством. Целые деревни состояли из представителей 1-3 фамилий. При такой семейной модели общества осиротевшие дети находили приют у близких или дальних родственников, поочередно кормились у односельчан и т.п. Отечественный педагог и психолог М.М. Рубинштейн писал: что в "таких семьях-обществах дети являлись, в сущности, общим достоянием, и потеря одного из родителей или обоих нисколько не меняла их положения" [12].

С большой долей вероятности можно говорить, что единственной категорией детей, оказавшейся вне пределов общественного призрения, были дети, не имевшие "законных" родителей. После крещения Руси в конце X в. и установления моногамного брака "незаконнорожденные" дети стали настоящими париями. Многие из них долгое время или совсем оставались некрещеными, что и делало их изгоями церкви и общества. Рождение вне брака сурово осуждалось. Женщине, а особенно девушке, родившей ребенка вне брака, и ее семье грозили позор, презрение односельчан, а без помощи родителей - и нищета. Нередко она была вынуждена покидать деревню, переезжать в город, становиться проституткой, подкидывать ребенка или в отчаянии убивать его. Незавидна была и судьба "незаконнорожденных" детей, так как родители "согрешившей" матери часто отворачивались и от ее ребенка. Ни отец, ни государство, ни община по закону не обязаны были содержать внебрачных детей [13].

Общество совершенно не задумывалось о том, что рождение ребенка не может быть беззаконием, что новорожденный не может нести ответственность за обстоятельства своего зачатия. Многовековое бесправие внебрачных детей самым губительным образом сказывалось на их здоровье и жизни. У них было слишком мало шансов выжить, но и выжив, они обычно пополняли ряды нищих, преступников и т.п. Уже в XI в. в киевских христианских кругах была "крепка мысль", что "от греховного бо корени зол плод бывает" [14]. В обществе со временем сформировалось твердое убеждение, что из "незаконных" детей могут вырасти только тати (воры, разбойники) и блуди (гулящие, проститутки). Часто именно так и случалось, поскольку настороженное и презрительное отношение общества формировало и усиливало виктимность "незаконнорожденных" детей, толкало их в среду антиобщественных элементов.

Негативное отношение общества к "незаконным" детям в то время объясняется не только соображениями морали. В их появлении виделась угроза нарушения имущественных интересов законных наследников. По Соборному Уложению 1649 г. "незаконнорожденные" могли наследовать лишь личное имущество умершей матери [15]. Только в XIX в. рожденные вне брака мужчины стали получать надел общинной земли наравне с другими [16].

Таким образом, с достаточно большой долей вероятности можно полагать, что детская беспризорность в Древнерусском и Московском государствах имела место, хотя масштабы ее были относительно невелики. Известный историк С.В. Бахрушин писал, что "в патриархальных условиях Московского государства этот вопрос решался довольно просто: в обществе, страдавшем отсутствием свободных рабочих рук, ребенок-сирота и беспризорный ценился в хозяйстве как будущий работник, а частные лица охотно брали его на воспитание с тем, чтобы закабалить его затем навсегда на своей службе. Ребенок, потеряв родителей, не имея, чем прокормиться, бил челом во дворе к лицу, соглашавшемуся взять его к себе, отдавая себя в кабалу, и этим обеспечивал себе пропитание. Государство пользовалось теми же приемами, отдавая беспризорных детей, оказавшихся у него на руках, частным лицам и церковным учреждениям на воспитание и предоставляя им за это право пользоваться впоследствии бесплатным трудом своих воспитанников... Это закабаление детей, взятых на воспитание, является наиболее примитивной формой заботы общества и государства о малолетних" [17].

После принятия христианства определенную помощь обездоленным людям оказывала церковь. И хотя не сохранилось никаких письменных свидетельств оказания такой помощи детям-сиротам, едва ли можно сомневаться, что они ее получали наряду с калеками, сумасшедшими, нищими, больными и стариками.

Таким образом, существовало достаточно много факторов, препятствующих виктимизации детей и превращению их в беспризорников. Несмотря на грубость и жестокость тех времен, нельзя отрицать наличия своеобразных форм защиты и некоторой степени социальной защищенности детей-сирот.

"Бунташный" XVII век стал тем периодом, когда положение с детской беспризорностью стало меняться в худшую сторону. Оправившись после опричнины, Смутного времени и польской интервенции, Московское государство расширяло свои гра-

ницы, шло постепенное развитие сельского хозяйства, внутренней и внешней торговли, стали появляться мануфактуры, росли старые и появлялись новые города, все более частыми становились международные контакты. Однако рост городов, повысившаяся мобильность населения, приезд все большего числа молодых иностранцев на службу в Россию, заведение многими боярами своего рода гаремов с несколькими наложницами привели к увеличению числа "незаконных" детей, что повлекло рост беспризорности.

Отсутствие источников не позволяет судить о масштабах этого явления. Но косвенным свидетельством возникновения проблемы является издание в 1682 г. царем Федором Алексеевичем указа, говорящего о необходимости оказания помощи "нищенским" детям. По опыту западных стран предписывалось содержать и воспитывать "робят и девок" в специальных "дворах", где обучать ремеслам и наукам. Особое внимание обращалось на "цифирную" науку, как наиболее важную и нужную всем, а особенно купцам. Обучение детей должно было также осуществляться в мастерских ремесленников [18].

Этот указ является, очевидно, первым в истории России документом, говорящим о помощи беспризорным. Примечательно, что он не только ставил вопрос о призрении детей в данный момент, но и подразумевал обеспечение условий для их нормальной жизни в будущем. Однако осуществить намеченное не удалось. Вскоре молодой и широко образованный царь умер.

Как говорилось выше, большинство отечественных исследователей в своих работах пишут о "большой заботе", проявляемой по отношению к беспризорным детям Петром I. Обращается внимание на то, что уже в 1697 г., находясь в Голландии, молодой царь, наряду с решением важнейших государственных дел, осматривал "госпитали, воспитательные дома" [19]. Отмечается большое число царских и сенатских указов, посвященных борьбе с беспризорностью, разработке высшими государственными деятелями ряда проектов решения данной проблемы, переписка Петра I по этому вопросу с митрополитом Иовом и др.

Грандиозные свершения и преобразования Петра I многократно описаны и воспеты его современниками и потомками. Однако вопрос о том, какой ценой они были достигнуты и какие негативные последствия принесли стране, практически исчезли со страниц отечественной литературы и учебников с 1930-х годов, времени формирования культа личности И.В. Сталина. Не выходя за рамки темы, можно только отметить, что одним из печальных социальных последствий реформ Петра I было резкое увеличение числа беспризорников. Это было связано с появлением большого количества "незаконнорожденных" детей и обнищанием крестьян, налоги на которых за это время выросли в три раза.

Рост числа "незаконных" детей стал следствием, в первую очередь, создания регулярной армии и введением Петром I пожизненной рекрутчины. В России появилось несколько сотен тысяч мужчин, не имеющих возможности жениться, либо навсегда разлученных со своими женами. Только за первую четверть XVIII в. было собрано 284 тыс. рекрутов, что составило 3,6% по отношению к общей численности мужского населения [20]. Число не состоящих в браке мужчин пополняла также растущая армия молодых чиновников, появившаяся ввиду реформы государственного управления, и постоянно приезжающие на службу иностранцы. В свою очередь, образовалась огромная "армия" молодых женщин-рекрутчанок, навечно потерявших мужей и не имеющих возможности создать новую семью. Русские женщины говорили о Петре I: "Какой он царь? Он крестьян разорил с домами, мужей наших побрал в солдаты, а нас с детьми осиротил и заставил плакать век" [21].

Самым пагубным образом на положении детей сказалось обнищание деревни. Увеличилась детская смертность как по причине голода, так и детоубийства. Из-за введения подушной подати крестьяне нередко отдавали детей, особенно мальчиков, случайным людям, выгоняли из дома. Особенно часто это происходило, надо полагать, перед ревизией (переписью мужского населения). Ближайший сподвижник Петра I адмирал Ф.Я. Лефорт писал: "Как кажется, нас скоро постигнет несчастье. Бедность увеличивается с каждым днем. Улицы полны народом, готовым продать своих детей" [22].

Увеличение числа беспризорников было связано также с насильственной массовой переселенческой политикой, созданием новых промышленных районов на севере-западе, Урале и Сибири, строительством новых городов. Город, с его высокой платой за жилье, безработицей, с несвойственной для русского общинного образа жизни разобщенностью людей, был серьезным фактором детской виктимизации. В результате этих социальных потрясений, переживаемых обществом, с начала XVIII в. детская беспризорность превратилась в общегосударственную проблему.

О ее масштабах свидетельствует то, что в годы правления Петра I появились три достаточно проработанных проекта решения данного вопроса. Так, известный государственный деятель Ф.С. Салтыков предложил в 1714 г. проект "Иъявление прибыточныя государству". Ссылаясь на опыт Англии, он советовал всю заботу о нищих, престарелых, инвалидах и сиротах возложить на церковные приходы. При церквах предлагалось построить кельи для жилья. Приходы должны были обеспечить призреваемым "пищу и платье сиротское", "постели и тепло".

В ином ключе организация общественного призрения виделась другому государственному деятелю А.А. Курбатову. Он предлагал создание высшего государственного учреждения, которое назвал "Кабинет-коллегиум". Оно должно было совмещать в себе высшие административные и судебные функции с законодательными и служить органом контроля над всей центральной и областной

администрацией. Наряду с другими делами "Кабинет-коллегиум" должен был заниматься вопросами общественного призрения. Таким образом, по мнению Курбатова, дело общественного призрения должно было контролироваться и осуществляться государственной властью. (Этот вопрос будет дискутироваться вплоть до 1917 г., когда при Временном правительстве организуется Министерство общественного призрения).

Еще один путь решения проблемы был предложен известным экономистом И.Т. Посошковым. Исходя из древнерусских традиций, законодательства времен Великого князя Владимира, Посошков предлагал вернуться к десятине. Полученные таким образом средства, следовало направлять монастырям, а те должны были употребить их на нужды обездоленных детей. Предлагалось построить специальные учреждения для сирот во всех административных единицах: городах, селах, деревнях и т.д. Посошков предлагал также изыскивать материальные средства за счет сдачи в аренду монастырской земли [23].

Петр I не взял за основу ни один из предложенных проектов, хотя отдельные элементы каждого пытался позднее реализовать. Как истинный "государственник", он не испытывал доверия к духовным властям и общественности.

Насколько позволяют судить документы, первым в России учреждением, созданным специально для беспризорников, был приют, организованный в 1706 г. Митрополитом Иовом в Холмово-Успенском монастыре близ Новгорода. Этот приют в указах Петра I и его переписке с Иовом назывался "домиком подкидышков", "домом для незаконнорожденных и всяких подкидных и находных младенцев". В трудах по истории беспризорности обычно подчеркивается, что это произошло в годы царствования Петра I, подразумевая в этом его участие и заслугу. Но создание приюта не было монаршей инициативой. Приоритет в данном вопросе принадлежал не государству, а церкви. Сколько детей призревалось Иовом сказать трудно. В 1713 г. во всех заведениях митрополита содержалось около 170 человек больных, калек и т.п., в том числе внебрачные дети и сироты [24].

16 и 31 января 1712 г. Петром I были изданы сразу два (?), практически идентичных, указа в которых предписывалось "учинить" по всем губерниям специальные учреждения по призрению калек и стариков, а также - "прием... и прокормление младенцам, которые не от законных жен рождены, дабы вящщего греха не делали, сиречь убивства". В первом указе эти учреждения названы "шпиталеты", во втором - "гошпитали" [26].

Нет никаких свидетельств, говорящих о реализации данных указов. Скорее всего, они оказались пустым звуком. В этом нет ничего удивительного, поскольку распоряжения царя не имели финансового обеспечения.

Очевидно, потерпев неудачу в попытках решить проблему беспризорности государственными средствами, Петр I решил переложить эту заботу на церковь. В ноябре 1714 г. вышел указ "Об устройстве при церквах гошпиталей для незаконнорожденных детей". В нем говорилось о необходимости для "зазорных младенцев, которых жены и девки рождают беззаконно… сделать гошпитали", для кормления и ухода за детьми "изобрать искусных жен и давать им… на год денег по 3 рубля, хлеба по полуосьмине на месяц, а младенцам по 3 деньги на день" [26].

Но, видимо, и церковь не торопилась выполнять распоряжения царя, т.к ровно через год 4 ноября 1715 г. был издан аналогичный, но более развернутый указ. В нем говорилось о необходимости "женам и девкам", которые "рождают беззаконно и стыда ради отметывают в разные места" своих детей или убивают их, "объявить указ, чтоб таких младенцев в непристойные места не отметывали, но приносили бы к … гошпиталям и клали тайно в окно", а за убийство - "сами казнены будут смертно". Губернским властям вменялось в обязанность строить и содержать эти "гошпитали … из неокладных прибыльных доходов" [27].

Отсутствие источников не позволяет говорить о результатах выполнения этих указов. Скорее всего, эффективность их также была невысока.

Пытаясь справиться с нарастающей волной внебрачных рождений и их следствием - детоубийством и беспризорностью, Петр I даже в Уставе воинском (1716 г.) и Морском уставе (1720 г.) специальным артикулом определил меры наказания тем, кто "пребудет с девкою и она от него родит". Виновный "для содержания матери и младенца" должен был заплатить штраф "по содержанию его" и "сверх того тюрьмою и церковным покаянием … наказан, разве что он потом на ней жениться" [28, 29]. Эти документы дали юридические основания для алиментных притязаний к отцу ребенка. Внебрачные связи в них рассматриваются как преступления, за которые положено уголовное и церковное наказание, алименты - платой за убытки, причиненные преступлением.

Однако предпринимаемые Петром I меры не приносили ожидаемого результата. Число нищих, бродяг, беспризорных детей в стране неуклонно росло. В июне 1718 г., узнав о том, что число "оных таки умножилось", разгневанный царь издал очень эмоциональный указ по борьбе с нищенством. Проблему детской беспризорности Петр I повелел решить просто - несовершеннолетних "ребят бив батоги посылать на суконный двор и к прочим мануфактурам" [30].

Терпя неудачи в попытках справиться с проблемой, Петр I решил переложить бремя ответственности за детскую беспризорность на органы городского управления. Это нашло отражения в Уставе Главного магистрата от 16 января 1721 г. Обращает на себя внимание стиль изложения раздела Устава, говорящего о призрении детей-сирот. Он носит не уставной, не привычный для Петра I указующий, распорядительный, а, скорее, - рекомендательный характер. Ссылаясь на страны Западной Европы, где в городах имеются "сиротские домы, в которых …

после родителей оставшие дети содержатся и воспитаны бывают", царь пишет, что Главному магистрату следует "иметь старание" в создании подобных домов и "исправить со временем" положение детей-сирот [31]. Однако, как отмечали еще дореволюционные историки, и эта попытка Петра I была малорезультативной [32].

Одним из заключительных аккордов деятельности Петра I в борьбе с беспризорностью стал указ Сената от 23 октября 1723 г. "О раздаче безродных младенцов на воспитание с вечным за воспитателями укреплением". В жесткой форме указ предписывал: "малолетних, … которые от десяти лет и выше, писать в матрозы и присылать в Санктпетербург в Адмиралтейство, а которые ниже тех лет, тех отдавать для воспитания тем, кто их себе принять похочет в вечное владение" [33].

Главной причиной невысокой эффективности указов о призрении беспризорных детей было отсутствие финансирования намечаемых мероприятий. В 1708 г. на нужды просвещения, медицины и призрения тратилось лишь 4% от суммы военных расходов государства [34]. Немногочисленные приюты для детей влачили жалкое существование. Свидетельством этого является сенатский указ от 1 февраля 1720 г.: "Незаконнорожденным младенцам и их кормилицам денежное и хлебное жалованье за прошлые годы (!) выдать и впредь давать без замедления" [35]. Любопытно, что в этот же день вышел царский указ "Об украшениях Камер-Аудиенции". В нем Петр I приказывал "сделать балдахин бархатный с позументом и бахромою золотою", установить два кресла "с алмазы и с каменьями", привезти из Москвы ковры и др. [36].

Пытаясь изыскать средства на социальные нужды император в декабре 1721 г. приказал "у всяких чинов людей, как воинских, так и духовных и статских…, кроме рядовых … вычитать на каждый год от каждого рубля по копейке" [37]. Незадолго до смерти, 30 декабря 1724 г., Петр I повелел сборы с деревень Чудова и Вознесенского монастырей "употреблять на гошпиталь и сиротам" [38].

Таким образом, в годы правления Петра I начали создаваться первые сиротские дома. По имеющимся сведениям, было открыто 10 подобных учреждений в разных городах страны [39]. Какие-либо документы, говорящие об их деятельности, отсутствуют. Несмотря на принимаемые царем и Сенатом меры, проблема беспризорности из года в год все более обострялась. Число принимаемых приютами младенцев постоянно возрастало. В 1724 г. в одной только Московской губернской канцелярии их численность была 865 человек. Не произошло позитивных изменений и в отношении общества к "незаконнорожденным" детям. Достаточно большое число царских указов, посвященных детской беспризорности, к сожалению, свидетельствует не о достижениях в этой области, а показывают низкую результативность принятых мер и метания царя в попытках решить принимающую характер бедствия проблему.

Особое внимание следует обратить на то, что вся деятельность Петра I по решению вопроса детской беспризорности приходится на вторую половину его царствования, когда стали проявляться негативные социальные последствия проводимых реформ: если прежде детская беспризорность носила характер явления, то теперь она стала большой, острой, требующей немедленного решения проблемой; если прежде государство и общество ограничивались лишь призрением обездоленных детей, то теперь - возникла необходимость борьбы с беспризорностью.

Анализ источников позволяет сделать вывод, что у Петра I не было, и до конца царствования так и не появилось, четкого плана борьбы с им же спровоцированным ростом детской беспризорности. Петр I, безусловно, уделял большое внимание данной проблеме. По оценкам исследователей, "к числу его многочисленных заслуг перед Россией надо отметить и то, что он впервые признал обязанность государства по призрению … сирот и других категорий нуждающихся" [40]. Но дело, наверное, заключается не в европейском складе ума и мудрости Петра I, а в том, что проблема беспризорности приняла такие масштабы, что государство не могло на нее не реагировать. Пытаясь справиться с задачей, он использовал весь арсенал возможных средств, поручая решение вопроса то органам государственной власти, то церкви, то городскому управлению, то отцам "незаконнорожденных" детей, то опекунам. Видя безуспешность своих действий, Петр I, очевидно в отчаянии, пытается решить вопрос беспризорности карательными мерами ("бив батоги, посылать на суконный двор…", отдавать 10-ти лет в матросы), В конце царствования он лихорадочно ищет средства для финансирования приютов.

Последователи Петра I (Екатерина I, Петр II, Анна Иоанновна, Елизавета Петровна) практически свернули всякую деятельность по борьбе с детской беспризорностью. Вскоре после его смерти, открытые им "сиротские дома" прекратили существование [41]. В то же время, укреплялись армия и флот. В 1726-1760 гг. было собрано 795 тысяч рекрутов, что составляло уже 7% общей численности мужского населения страны [42]. Следствием этого было увеличение числа "незаконных" рождений и детей-беспризорников.

Литература:

1. Олиференко Л.Я., Шульга Т.И., Дементьева И.Ф. Социально-педагогическая поддержка детей группы риска. - М.: Академия, 2004. С.5.

2. Кривоносов А.Н. Исторический опыт борьбы с беспризорностью // Государство и право. 2003. № 7. С.93.

3. Горшкова Е.А. Воспитательные дома и приюты в Российской империи // Педагогика. 1995. № 1. С.117.

4. Азарова Е. Правовое положение детей и одиноких матерей в царской России // Социальное обеспечение. 1974. № 4. С.28.

5. Соловьев С.М. История России с древнейших времен. Сочинения: в 18 кн. Кн.4. - М.: Голос, 1994.

6. Ключевский В.О. Два воспитания // Отечественная социальная педагогика. Хрестоматия. / Сост. Л.В. Мардахаев. - М.: Академия, 2003.
7. Костомаров Н.И. Домашняя жизнь и нравы великорусского народа. - М.: Экономика, 1993.
8. Владимир Мономах. Поучение или духовная князя Владимира Всеволодовича Мономаха детям своим. - М.: Фонд им. Д.И. Сытина, 1996. С.55.
9. Соловьев С.М. Об истории новой России. - М.: Просвещение, 1993. С.9.
10. Арьес Ф. Ребенок и семейная жизнь при Старом порядке. - Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. ун-та, 1999.
11. Демоз Л. Психоистория. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. С.145.
12. Рубинштейн М.М. Общественное или семейное воспитание. - М.: Рабочий, 1918. С.11.
13. Миронов Б.Н. Социальная история России периода империи (XVIII - начало XX вв.). - СПб.: Дмитрий Буланин, 2000. С.166.
14. Романов Б.А. Люди и нравы Древней Руси. - М-Л.: Наука, 1966. С.184.
15. Максимов Е.Д. Начало государственного призрения в России. // Трудовая помощь. 1900. № 1. С.58.
16. Миронов Б.Н. Социальная история России периода империи... С.166.
17. Бахрушин С.В. Организация попечения о беспризорных детях в Москве. - М.: Б.и, 1916. С.2.
18. Гернет М.Н . Детоубийство / Антология социальной работы: в 3 т. Т.2. - М.: Сварог, 1995. С.17.
19. Князьков С. Из истории Русской земли. Время Петра Великого. - М.: Планета, 1991. С.56.
20. Бескровный Л.Г. Русская армия и флот в XVIII веке. - М.: Воениздат, 1958. С.23.
21. История России. С начала XVIII до конца XIX века. / Отв. ред. А.Н. Сахаров. - М.: АСТ, 1997. С.107.
22. Гольцев В.А. Законодательство и нравы в России XVIII века. - СПб.: Тип. А. Якобсона, 1896. С.36.
23. Фирсов М.В. История социальной работы в России. - М.: Владос, 1999. С.111-113.
24. Азизбаева Р.Е. Призрение сирот и незаконнорожденных в России XVIII века. Дисс. канд. ист. наук. - М., 2004. С.93.
25. Об учреждении во всех Губерниях гошпиталей. / ПСЗРИ. Т.IV. СПб., 1830. С.779, 791.
26. Об устройстве при церквах гошпиталей для незаконнорожденных детей. / ПСЗРИ. Т.V. СПб., 1830. С.128.
27. О сделании в городах при церквах гошпиталей для приему и содержания незаконнорожденных детей. / ПСЗРИ. Т.V. СПб., 1830. С.181.
28. Устав воинский. / ПСЗРИ. Т.V. СПб., 1830. С.373.
29. Морской устав. / ПСЗРИ. Т.VI. СПб., 1830. С.78.
30. О поимке нищих и об отсылке их по наказании в прежние места. / ПСЗРИ. Т.V. СПб., 1830. С.578-579.
31. Регламент или Устав Главного Магистрата. / ПСЗРИ. Т.VI. СПб., 1830. С.302.
32. Энциклопедический словарь Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона: в 82 т. Т.59. - М.: Терра, 1991. С.81.
33. О раздаче безродных младенцев на воспитание с вечным за воспитателями укреплением / ПСЗРИ. Т.VII. СПб., 1830. С.139.
34. Зиновьева В.И. История социальной работы в России. - Томск: Томский гос. ун-т систем упр-я и радиоэл-ки, 2003. С.23.
35. О строении в Москве госпиталей для помещения незаконнорожденных младенцев и о даче им и их кормилицам денежного жалованья / ПСЗРИ. Т.VI. СПб., 1830. С.124.
36. Об украшениях Камер-Аудиенции / ПСЗРИ. Т.VI. СПб., 1830. С.124.
37. О вычете из жалованья у всяких чинов людей, кроме солдат, с рубля по копейке на содержание гошпиталя / ПСЗРИ. Т.VI. СПб.,1830. С.466.
38. Ульянова Г. Доля сиротская // Социальная защита. 1991. № 5. С.66.
39. Максимов Е.Д. Историко-статистический очерк благотворительности и общественного призрения в России / Антология социальной работы. В 3-х т. Т.I. - М.: Сварог, 1995. С.18.
40. Сухоруков М. Социальная работа в России // Социальная защита. 1995. № 5. С.118.
41. Кузьмин К.В., Сутырин Б.А. История социальной работы за рубежом и в России. - М.-Екатеринбург: Академический проект. 2003. С.286.
42. Бескровный Л.Г. Русская армия и флот в XVIII веке. - М.: Воениздат, 1958.С.23.

Чернышков Виктор Васильевич,
канд. историч. наук, доцент кафедры Отечественной России, Уральского гос. педагогического университета.

Потепалов Дмитрий Владимирович,
ст. преподаватель кафедры Профессиональной педагогики Российского гос. профессионально-педагогического университета.
e-mail: pedagog1977@yandex.ru

V.V. Chernyshkov, D.V. Potepalov

HOMELESS CHILDREN IN RUSSIA DURING THE MIDDLE AGES AND THE EARLY MODERN PERIOD

This article presents an overview of the historical and pedagogical problems of homeless children in the time of the Moscow State and the initial period of the Russian Empire. The work gives a description and assessment of child homelessness in overcoming the identified phases. It is presented, which differs from the common to the current scientific literature, the concept. The authors, based on foreign bibliography, prove, in the minds of ancient and Russian societies no concept of the value of life. An important feature of the study is to identify the main categories of orphans because the roots of homelessness were not identified in the writings of the pre-revolutionary, Soviet and post-Soviet historians. Among them were born out of wedlock, who society refused even the right to compassion.

Keywords: street children, orphans, children born out of wedlock

References:

1. Oliferenko L.Y., Shulga T.I., Dementieva I.F. Social and educational support for children at risk. - Moscow: Academy, 2004. P.5.
2. Krivonosov A.N. The historical experience of the fight against homelessness // State and law. 2003. №7. P.93.
3. Gorshkov E.A. Child-care homes and orphanages in the Russian Empire // Pedagogy. 1995. №1. P.117.
4. Azarov E. The legal status of children and single mothers in Tsarist Russia // Social Security. 1974. №4. P.28.
5. Solovyov S. History of Russia from the earliest times. Works: 18 kn. Kn.4. - Moscow: Voice, 1994.
6. Klyuchevskii V.O. Two education. // National Social Pedagogy. A Reader. Status. L.V. Mardahaev. - Moscow: Academy, 2003.
7. Kostomarov N.I. Home life and customs of the people of Great. - Moscow: Economics, 1993.
8. Vladimir Monomakh. Or spiritual edification of Prince Vladimir Monomakh your children. - M.: Foundation. D.I. Sytin, 1996. P.55.
9. Solovyov S. On the history of the new Russia. - M.: Education, 1993. P.9.
10. Ares F. Child and family life under the old order. - Yekaterinburg: Ural Acad. State. University Press, 1999.
11. Demoz L. Psychohistory. - Rostov-on-Don: Phoenix, 2000. P.145.
12. Rubinstein M. Social or family upbringing. - M. Work, 1918. P.11.
13. Mironov B. Social History of Russian imperial period (XVIII - beginning of XX centuries.). - St. Petersburg: Dmitry Bulanin, 2000. P.166.
14. Romanov B.A. People and customs of ancient Russia. - M-L.: Science, 1966. P.184.
15. Maksimov E.D. Home Public Charity in Russia // Labor assistance. 1900. №1. P.58.
16. Mironov B. The social history of Russia in the period of the empire ... P.166.
17. Bakhrushin S.V. The organization of care of street children in Moscow. - M.: B.i, 1916. P.2.
18. Gernet M.N. Infanticide. / Anthology of social work in three volumes. - Moscow: Svarog, 1995. V.2. P.17.
19. Knazkov S. From the history of Russian land. The time of Peter the Great. - Moscow: Planeta, 1991. P.56.
20. Bescrovny L.G. Russian army and navy in the XVIII century. - Moscow: Military Publishing, 1958. P.23.
21. History of Russia. From the beginning to the end of XVIII - XIX century. / Executive Editor A.N. Sakharov. - Moscow: AST, 1997. P.107.
22. Goltsev V.A. Laws and customs in Russia XVIII century. - SPb.: Printing house. A. Jacobson, 1896. P.36.
23. Firsov M.V. The history of social work in Russia. - Moscow: Vlados, 1999. P.111-113.
24. Azizbaeva R.E. Charity for orphans and ille-gitimate in Russia XVIII century. Diss. candidate ist. science. - Moscow, 2004. P.93.
25. On the establishment in all provinces goshpitaley. / PSZRI. T.IV. SPb., 1830. P.779, 791.
26. On the Structure of the churches goshpitaley for illegitimate children. / PSZRI. T.V. SPb., 1830. P.128.
27. About the made to the churches in the cities goshpitaley for admission and maintenance of illegitimate children. / PSZRI. T.V. SPb., 1830. P.181.
28. Military Regulations. / PSZRI. T.V. SPb., 1830. P.373.
29. Marine charter. / PSZRI. T.VI. SPb., 1830. P.78.
30. The capture of the poor and of sending them to their former places of punishment. / PSZRI. T.V. SPb., 1830. P.578-579.
31. Regulations or Statutes Chief Magistrate. / PSZRI. T.VI. SPb., 1830. P.302.
32. Encyclopedic Dictionary of F.A. Brockhaus and I.A. Efron: in 82 volumes, V.59. - Moscow: Terra, 1991. P.81.
33. On the distribution of homeless babies on education for teachers with perpetual reinforcement. / PSZRI. T.VII. SPb., 1830. P.139.
34. Zinoviev V.I. The history of social work in Russia. - Tomsk: Tomsk State. Univ systems upr. and radioel-ki, 2003. P.23.
35. The structure of the Moscow hospitals to put illegitimate babies and giving them and their wet nurses cash salary. / PSZRI. T.VI. SPb., 1830. P.124.
36. On - Camera Audiences jewelry. / PSZRI. T.VI. SPb., 1830. P.124.

37. On the Deduction of wages in all ranks of people, except the soldiers, with the ruble goshpitalya pennies on the content. / PSZRI. T.VI. SPb., 1830. P.466.
38. Ulyanov G. The proportion of orphan // Social security. 1991. № 5. P.66.
39. Maksimov E.D. Historical and statistical sketch of Charity and Public Welfare in Russia. / Anthology of Social Work. In 3 volumes, T.I. - Moscow: Svarog, 1995. P.18.
40. Sukhorukov, M. Social work in Russia // Social security. 1995. №5. P.118.
41. Kuzmin K.V., Sutyrin B.A. The history of social work abroad and in Russia. - Moscow-Ekaterinburg. Academic project, 2003. P.286.
42. Bescrovny L.G. Russian army and navy in the XVIII century. - Moscow: Military Publishing, 1958. P.23.

Chernyshkov Viktor Vasilievich,
cand. of Historical Sciences, Associate Professor of World Russia,
Ural State Pedagogical University.

Potepalov Dmitry Vladimirovich,
Senior Lecturer, Department of Professional Pedagogy,
Russian State Vocational Pedagogical University.
e-mail: pedagog1977@yandex.ru

Г.А. Горбунова

УРОВНИ НЕПРОГРАММИРУЕМОСТИ И КАЧЕСТВО ИСПОЛНЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

В статье анализируется возможность принятия адекватных управленческих решений посредством установления различных уровней непрограммируемости исполнения профессиональных бизнес-процессов. Уровень непрограммируемости бизнес-процессов определяется как установленная сложность проектирования, планирования, исполнения, проверки и улучшения профессионального бизнес-процесса при решении производственных задач. Качество реализации бизнес-процесса любого уровня обеспечивается определенным набором ответственности и полномочий исполнителя, требований к результативности и качеству процесса, а также установленным набором профессиональных и социально-психологических компетенций владельца процесса.

Ключевые слова: компетентностная модель, уровень непрограммируемости, система оценивания, качество профессиональных бизнес-процессов, профессиональные стандарты, инновации

В современных условиях для руководителя организации проблема объективной оценки качества трудовой деятельности сотрудников остается до конца неразрешенной. Объективные и достоверные результаты оценки задают основу процесса управления компетентностью персонала, их наличие является также важным условием при разработке и реализации планов развития кадрового потенциала и формирования кадрового резерва. Уровень компетентности сотрудников определяет качество выполнения профессиональных задач, поэтому формирование требований к оценке качества трудовой деятельности является одной из приоритетных управленческих задач.

На сегодняшний день различие подходов к оценке деятельности персонала, многообразие оцениваемых факторов, а также специфика предприятий не упрощают, а усложняют задачу для руководителя организации при выборе объективной и современной методики оценки. Данное обстоятельство побуждает специалистов из различных сфер деятельности опытным путем находить, комбинировать и проектировать собственные методики для решения подобной производственной задачи. Такой вывод можно сформулировать в результате даже краткого обзора работ, опубликованных за последние годы. Так, например, Е.Ю. Васильева, анализируя ситуацию, сложившуюся при оценивании качества труда, приводит данные о том, что большинство организаций не применяет систематической оценки качества деятельности персонала, и это негативным образом сказывается на объективности результатов оценки; кроме того, в основе используемых методов нет четко сформулированных концепций [1].

Ю.С. Степанов высказывается о многообразии подходов к оцениванию труда сотрудников, а также об условиях применения некоторых оценочных систем. Автор сравнивает две системы рейтинга: на основе нормализации баллов и суммирования баллов, начисляемых персоналу за единицу выполненных работ [2]. Тема разнообразия и эффективности подходов к оценке персонала продолжается в материалах статьи М.Б. Гитмана, В.Ю. Петрова и др., в которой рассматривается методика оценки, основанная на компетентностной

модели выпускника и процессном подходе. Здесь же авторами делается упор на основном критерии оценки персонала вуза - удовлетворенности работодателя [3]. Проблему удовлетворенности студента в процессе оценивания деятельности преподавателя поднимают разные авторы в работах [4, 5], где подтверждается важность указанного критерия на диагностическом этапе индивидуальной работы с преподавателем. Тема удовлетворенности всех заинтересованных сторон результатами профессиональных процессов, а также повышения качества жизни за счет этого, рассматривается в работе [6]. На примере конкретных проектов авторами установлена взаимосвязь между реализацией социально-образовательных проектов, повышением компетентности исполнителей проектов, развитием заинтересованных сторон и повышением их удовлетворенности, а также повышением качества жизни общества.

В качестве примера одной из наиболее современных оценочных альтернатив можно привести профессиональный стандарт управляющих, на базе которого предлагается оценивать квалификацию руководителей организаций. Профессиональный стандарт управляющего был разработан "Национальным Центром Сертификации Управляющих"[1] совместно с профессиональным клубом директоров "Президент". В стандарте учтен опыт и экспертные знания более чем 450 действующих российских директоров предприятий. Профессиональный стандарт управляющего (руководителя) организации - это многофункциональный нормативный документ, определяющий требования к содержанию и условиям труда, квалификации и компетенциям управляющего (руководителя), изложенные в виде структурированных характеристик деятельности управляющего (руководителя). Документ унифицирует процессы подбора, найма и оценки работников, претендующих на должности управляющих в организациях различных сфер деятельности, и может инициировать изменение образовательных стандартов и программ обучения. С введением профессионального стандарта в большинстве организаций могут быть установлены единые требования к содержанию и качеству деятельности управляющего и предложены единые требования к знаниям и умениям работника.

Однако вместе с положительным эффектом данного профессионального стандарта посредством контент-анализа по количеству и контексту ключевых понятий постиндустриального производства (качество, инновации, производство знаний) были выявлены и его минусы. Основной минус - это признание в качестве основных (базовых) процессов бизнес-процессов с низкой степенью непрограммируемости. Данное обстоятельство крайне затрудняет оценку качества труда работников, претендующих на инновации в результатах.

Понятие "Качество" упоминается в документе 149 раз в следующем контексте:

- на 7 уровне есть упоминание об ответственности за качество бизнес-процессов, но в перечне терминов и определений нет понятия "Качество бизнес-процессов", не обозначены критерии определения уровня ответственности. Понятие качества отсутствует на самом высоком, 8 уровне (введена ответственность за результаты деятельности организации);
- не учитывается обратная связь и удовлетворенность заинтересованных сторон;
- на 7 уровне есть словосочетание "Качество бизнес-процессов", но под качеством понимается "Качество продукции";
- особое внимание уделяется контролю - "Организовать контроль качества работ в зоне своей ответственности"; на 6 уровне - словосочетания "Контроль за качеством продукции" и "высокая ответственность за качество работы подчиненных" влекут за собой вопрос: почему не сами работники несут ответственность за качество работы, а их руководитель?
- 5 уровень - "Ответственность за качество работы подчиненных" (замечание, аналогичное замечанию 6-го уровня);
- 5 уровень - понятие качества отражается в следующих словосочетаниях - "мотивировать сотрудников на качественное выполнение работ" и "оценивать качество работ".

Выводы: требования к уровню менеджмента качества соответствуют фазе TQC (качество продукции и контроль качества) развития теории управления качеством.

Понятие "Инновации" обозначается в стандарте 63 раза. Контекст проблемы можно выразить следующими выводами:

- на уровне 8 - "Создавать условия для инноваций", "Руководить инновационной деятельностью" (как одним из видов деятельности), "Демонстрировать инновационность", "Контроль внедрения инноваций";
- на уровне 7 - "Использовать инновационные знания", "Создавать команду для разработки инноваций", "Нести ответственность за результат инновационной деятельности", "Демонстрировать инновации/инновационный подход при разработке проектов";
- уровень 6 - "Знать методы внедрения инноваций";
- уровень 5 - "Создавать условия для инноваций (на уровне технологического процесса)".

Выводы: понятие инноваций присутствует, но только на уровне технологического процесса в виде инновации продукции. Отсутствует понятие инноваций в менеджменте, отсутствует понятие инновационного потенциала работников и необходимости его выявления и увеличения.

Содержание профессионального стандарта включает также понятие "Управление знаниями", которое различным образом отражено в документе 153 раза. В целом, понятие описывается в следующем контексте:

[1] Национальный Центр сертификации управляющих - центральный орган системы добровольной сертификации российских управляющих (Свидетельство № РОСС RU.И450.04ЛЕ00) СЕРТИФИКАТ Национального Центра сертификации управляющих. Сертификат Центра - это официальный документ, подтверждающий, что его обладатель является высококвалифицированным управляющим и может занимать пост руководителя организации.

- уровень 5 - "уметь управлять знаниями", что фактически означает руководить аттестацией и профессиональным обучением сотрудников.

Выводы: нет процесса управления знаниями в современном понимании - как процесса "Управление интеллектуальным капиталом".

Таким образом, стандарт разработан для оценки и подтверждения квалификации руководителя предприятия продукции массового потребления. Такое предприятие производит ценности согласно типу "цепь"/"традиционная цепь Портера" и присуще индустриальному обществу с ресурсной экономикой. Основной акцент - на управлении материальными и финансовыми ресурсами, отсутствует процесс управления интеллектуальным капиталом. Преобладают бизнес-процессы с низкой степенью непрограммируемости, а также выражены вертикальные связи, когда работники являются лишь объектами управления. Стандарт не подходит для использования в организациях, являющихся (по типу создания ценностей) мастерскими, т.е. производящими уникальную инновационную продукцию в ходе бизнес-процессов с высокой степенью непрограммируемости.

В рамках системы менеджмента качества организации, соответствующей требованиям стандарта ISO 9001:2008, оценки качества выполнения профессиональных задач не требуется, но, в то же время, имеются элементы, касающиеся менеджмента человеческих ресурсов, которые необходимы для оценки качества как процессов, так и продукции (результатов процессов) [7, 8]. Несмотря на широкое распространение философии менеджмента качества, при анализе положений стандартов ИСО серии 9000, становится ясно, что они не содержат единой методологии, позволяющей эффективно решать задачи оценивания качества выполнения профессиональных задач.

Объективная система оценивания качества профессиональной деятельности персонала включает в себя ряд значимых и согласованных процессов:

- проектирование и разработка компетентностных моделей работников;
- оценка качества выполнения профессиональных бизнес-процессов на соответствие требованиям компетентностных моделей;
- разработка и проведение как коррекций, так и корректирующих действий в случае обнаружения несоответствий в выполнении профессиональных бизнес-процессов;
- мониторинг и измерение результатов процесса оценки качества выполнения профессиональных бизнес-процессов;
- устранение несоответствий и разработка корректирующих действий, необходимых для улучшения самого процесса оценки качества выполнения профессиональных бизнес-процессов.

При рассмотрении планируемых элементов системы оценивания акцент ставится на разработку компетентностных моделей сотрудников. Учитывая тот факт, что профессиональная деятельность неоднородна и специфична по своему составу, специалистами в области управления персоналом не предлагается универсальных и подходящих всем организациям методик проектирования компетентностных моделей. В связи с этим, в данной работе рассматривается вариант компетентностного моделирования на основе определения уровня непрограммируемости профессиональных бизнес-процессов. Подобная классификация профессиональных бизнес-процессов, а также реализация приведенного ниже ряда управленческих задач позволит смоделировать требуемые компетенции исполнителя и повысить объективность оценки профессиональной деятельности персонала.

1.Трудовая деятельность персонала рассматривается как профессиональный бизнес-процесс, в котором согласуются входные и выходные данные, определяются ресурсы, устанавливается управляющее воздействие.

2.Сформированный набор профессиональных бизнес-процессов рассматривается как базовое ядро компетентностной модели для конкретной группы работников или одного работника.

3.Посредством определения уровня непрограммируемости устанавливаются требования к качеству исполнения профессионального бизнес-процесса, а также предлагаются разноуровневые критерии оценки выполнения процессов.

Для удобства классификации предлагается разделить профессиональные бизнес-процессы на "программируемые" и "непрограммируемые". Данные термины заимствованы из теории принятия решений [9]. Сущность этого способа деления заключается в том, что так называемые "программируемые решения" построены на базе установленной политики правил, порядков и директив. "Непрограммируемые решения" не ограничены правилами и порядками, и широко используют инициативу и личные взгляды лица, принимающего решение, а результаты таких решений напрямую зависят от компетентности работника. Аналогичный подход был использован и при определении бизнес-процессов, сравнительные характеристики которых представлены в табл. 1.

Из табл. 1 видно, что программируемые и непрограммируемые профессиональные бизнес-процессы существенно отличаются друг от друга по содержательности - программируемые бизнес-процессы требуют от работника компетенций, укладывающихся в рамки таких требований, как: умение концентрировать внимание на работе, способность длительное время осуществлять однотипные операции, исполнительность и т.д. Правильность выполнения такой работы будет зависеть от соблюдения процедур или других документов, регламентирующих деятельность. В отличие от программируемых, непрограммируемые профессиональные бизнес-процессы более "интеллектуальны", они постоянно стимулируют работника к обретению новых знаний и умений, реализуются через творчество, самостоятельность и инициативу. Работник, осуществляющий непрограммируемые профессиональные бизнес-процес-

Таблица 1. Сравнительные характеристики программируемого и непрограммируемого бизнес-процесса

Составляющие профессионального бизнес-процесса	Программируемые бизнес-процессы	Непрограммируемые бизнес-процессы
Вход процесса	Определяется исходя из требований к выходам предыдущих этапов (процессов)	Определяется исходя из требований к выходам предыдущих этапов (процессов)
Выход процесса (результат)	Продукт массовый, в т.ч. серийный	Продукт в основном уникальный, индивидуальный, авторский
Управление процессом	Четкие алгоритмы на основе документов: процедур, инструкций и т.д.	Трудовой, гражданский кодекс и т.д. (деятельность не должна выходить за рамки закона)
Ресурсы	Набор ресурсов четко планируется, определяется заранее	Потребность в количестве и перечне ресурсов может значительно изменяться в процессе работы
Обратная связь с заинтересованными сторонами	Обратная связь устанавливается с потребителем продукта (услуги)	Обязательна обратная связь, устанавливается со всеми заинтересованными сторонами бизнес-процесса
Режим трудовых операций	Однотипность, монотонность	Частая смена ритмов и видов трудовых операций
Возможные требования к личностным характеристикам работника	Исполнительность, точность, внимание	Творчество, самостоятельность, инициатива, креативность
Оценка результативности бизнес- процесса	Достаточно оценки результативности, так как точное исполнение процедур и инструкций гарантирует получение продукта с заданными характеристиками	Оценка результативности бизнес - процесса обязательна, однако процесс требует дополнительных критериев оценки, связанных с эффективностью
Оценка степени повышения ценностей заинтересованных сторон	Достаточно оценки степени удовлетворенности потребителя	Оценка обязательна, т.к. позволяет обеспечить многовариантность (альтернативность) принимаемых решений в рамках бизнес-процесса
Оценка удовлетворенности заинтересованных сторон	Достаточно оценки удовлетворенности потребителя	Требуется оценка удовлетворенности всех заинтересованных сторон
Степень ответственности персонала за принимаемые решения	Ответственность только за четкое соблюдение определенных процедур, исключением могут быть «форс-мажорные» ситуации.	Высокая ответственность за результаты бизнес-процесса, полученные в ходе принятого решения. Результаты бизнес - процесса затрагивают большое количество участников
Согласование запланированных результатов бизнес - процесса	Согласование возможно при дополнительных затратах как организации, так и сотрудника, который должен исправить допущенные ошибки	Требуется предварительное согласование, т.к. сложно исправить ошибки в силу наличия большого количества заинтересованных сторон
Эффект в виде роста заработной платы	В большей степени зависит от интенсивности физических и умственных процессов	В большей степени зависит от степени удовлетворенности заинтересованных сторон (например, увеличение числа продаж или уменьшение жалоб)
Возможность передачи функционала другому работнику; затраты на обучение	Передача без особых затруднений, т.к. бизнес-процессы осуществляются на основе процедур и алгоритмов. Затрачивается мало времени на обучение нового квалифицированного сотрудника	Передача функционала возможна только при наличии требуемой компетентности потенциального работника. В противном случае необходимо специализированное обучение

сы, должен обладать определенными личностными качествами, которые заложены в человеке природой и получают развитие в результате обучения и накопления опыта, что значительно повышает ответственность работника за принимаемые решения в рамках производственного процесса.

Постепенное замещение программируемых процессов непрограммируемыми происходит в результате постоянного динамического состояния целевых групп. Подобное состояние стимулирует предприятия на поиск новых и расширение имеющихся возможностей для удовлетворения потребностей и ожиданий потребителя[2]. Данное обстоятельство побуждает руководство многих организаций переориентироваться на производство уникальных, авторских продуктов и услуг. Получение инновационных продуктов возможно только в результате осуществления профессиональных бизнес-процессов с высокой степенью непрограммируемости, которые требуют соответствующей оценки качества их выполнения. Примерами таких процессов можно назвать деятельность преподавателей высшего учебного заведения из работы [10]. Здесь авторами анализируются традиционные виды деятельности и моделируют новые, с учетом требований рынка.

Применение на предприятиях процессного подхода и установление соответствующих горизонтальных связей между "хозяевами процессов" подразумевает оценку качества выполнения каждого бизнес-процессов не только по его результативности, но и оценку удовлетворенности внутреннего клиента (сотрудника) на входе последующего процесса. Следовательно, разделение профессиональных бизнес-процессов на программируемые и непрограммируемые на современных предприятиях носит относительный характер, т.к. все процессы становятся все в большей степени непрограммируемыми. В связи с этим, при проведении всесторонней оценки качества выполнения профессиональных бизнес-процессов требуются уточнения, в какой степени тот или иной производственный процесс является непрограммируемым.

Разным по степени сложности процессам предлагается присвоить соответствующие уровни, которые будут в дальнейшем определять ответственность и полномочия его исполнителя. Уровень непрограммируемости профессионального бизнес-процесса - это та сложность проектирования, планирования, исполнения, проверки и улучшения процесса, которая отражает присущий данному процессу набор ответственности и полномочий, специфичность исполнения операций, самостоятельность принятия решений и т.д. В силу многообразия составляющих, которые определяют сложность выполнения бизнес-процессов, предлагается ввести четыре уровня непрограммируемости бизнес-процессов, каждый из которых описывает степень сложности процесса с точки зрения требуемой компетентности.

Уровень 1

Принятая сложность проектирования, планирования, исполнения, проверки и улучшения профессионального бизнес-процесса, отражающая весь спектр полномочий и не дублируемой управленческой ответственности за проектирование и исполнение таких бизнес-процессов как: решение задач высокой степени риска; бизнес-процессы, результаты которых имеют решающее значение для проектирования других бизнес-процессов; бизнес-процессы, результаты которых определяют политику и стратегию развития организации.

Полномочия закреплены за владельцем бизнес-процесса данного уровня и предполагают практически неограниченное и свободное право использования ресурсов организации, а также право направления усилий других работников на достижение поставленных целей. Данный вид ответственности характерен для высшего менеджмента организации.

Уровень 2

Принятая сложность проектирования, планирования, исполнения, проверки и улучшения профессионального бизнес-процесса, отражающая набор управленческой ответственности за проектирование бизнес-процессов, а также функциональной ответственности за исполнение, которая может дублироваться для ответственного лица и исполнителя. Управленческая ответственность распространяется на профессиональные бизнес-процессы, определяющие реализацию политики и стратегии организации. Функциональная ответственность распространяется на специализированную деятельность организации.

Полномочия, требуемые для исполнения вышеуказанных бизнес-процессов, делегируются участникам, имеющим соответствующие компетенции. Полномочия владельца оформлены в виде организационно закрепленного права использования ресурсов организации, которые могут изменяться по запросу ответственного за бизнес-процесс. Данный вид ответственности характерен для функционального менеджмента.

Уровень 3

Принятая сложность проектирования, планирования, исполнения, проверки и улучшения профессионального бизнес-процесса, отражающая набор функциональной, дублирующейся среди специалистов требуемого уровня компетентности ответственности за исполнение бизнес-процессов. Бизнес-процессы уровня 3 осуществляются, как правило, на постоянной основе и предполагают наличие функциональной ответственности владельца за возможность применения результатов процесса на следующих производственных этапах. Данный вид ответственности характерен для специалистов, имеющих небольшой опыт в осуществлении бизнес-процессов.

Уровень 4

Принятая сложность проектирования, планирова-

[2]Курт Левин (1890 - 1947) - германо-американский психолог. Согласно учению Левина о мотивации, мотивами являются объекты - различные районы "жизненного пространства", в которых индивид испытывает потребность, или квазипотребность - намерение. Сами объекты окружающей среды приобретают при этом мотивационную силу и утрачивают ее, когда потребность (или квазипотребность) удовлетворена.

ния, исполнения, проверки и улучшения профессионального бизнес-процесса, отражающая набор функциональной ответственности за исполнение бизнес-процессов. Полномочия, присущие бизнес-процессу данного уровня, строго ограничены и поэтому не делегируются. Специалисты, осуществляющие бизнес-процессы данного уровня, несут функциональную ответственность за четкое соблюдение требований документации к процессу. Примерами таких бизнес-процессов являются:

- процессы, осуществляемые на постоянной основе;
- вспомогательные бизнес-процессы;
- подготовительные бизнес-процессы.

Объем ответственности четко прописан в инструкциях. Полномочия специалиста представляют собой организационно закрепленное ограниченное право использования ресурсов организации. Данный вид ответственности распространяется на персонал, подчиняющийся функциональным менеджерам. Таким образом, профессиональные бизнес-процессы любого уровня должны стремиться к состоянию, отражающему степень удовлетворенности внутренних и внешних потребителей результатами процесса, достигаемому и поддерживаемому посредством реализации компетенций владельца процесса [10]. Разделение профессиональных процессов на уровни непрограммируемости дает руководителю возможность принять эффективные управленческие решения относительно его функциональных задач.

Во-первых: разделение процессов на уровни позволяет руководителю идентифицировать инновационные процессы, внедрение которых может оптимизировать деятельность организации (подразделения).

Во-вторых: разделение процессов на уровни облегчает задачу руководителя в распределении профессиональных процессов и обязанностей среди персонала. Шкала процессов фиксирует базовый набор профессиональных и социально-психологических компетенций, требуемых для выполнения процессов различной сложности. Несоответствие требуемого и имеющегося набора компетенций у персонала влечет за собой организацию обучения, требования к программам которого также формируются на основе шкалы непрограммируемости процессов.

В-третьих: на основе разделения процессов руководитель может самостоятельно оценить качество выполнения профессиональных процессов, ориентируясь на разноуровневые критерии оценки.

В-четвертых: разделение процессов позволяет оптимизировать систему вознаграждения и стимулирования работников, основывающуюся на результатах оценки качества выполнения процессов.

Литература:

1.Васильева Е.Ю. Подходы к оценке качества деятельности преподавателя вуза // Университетское управление: практика и анализ. 2006. № 2. С. 74-75.

2. Степанов Ю.С. О проблемах получения рейтинговых оценок деятельности преподавателей, кафедр и факультетов во внутривузовской системе управления качеством образования // Университетское управление: практика и анализ. 2006. № 6. С. 53-54.

3. Гитман М.Б., Петров В.Ю., Столбов В.Ю., Пахомов С.И. Оценка качества подготовки научных кадров к инновационной деятельности на основе процессного подхода // Университетское управление: практика и анализ. 2011. №2. С. 55-63.

4.Бадеева Е.А. Разработка внутривузовского инструментария планирования качества // Университетское управление: практика и анализ. 2010. №5. С. 63-68.

5.Лебедева Е.А., Скок Г.Б. Управление качеством учебного процесса и деятельности преподавателя на основе учета удовлетворенности потребителей образовательных услуг // Университетское управление: практика и анализ. 2005. № 1. С. 104-105.

6.Дремина М.А., Почечун А.А. Социально-образовательное проектирование как инструмент повышения качества жизни вузовского сообщества // Качество. Инновации. Образование. 2008. № 2. С. 9-16.

7.ГОСТ Р ИСО 9001-2008. Системы менеджмента качества. Требования.

8.ГОСТ Р ИСО 9004-2010. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества.

9.Daft R.L. Organization Theory and Design. - South-Western Cengage Learning, 2010. 670с.

10.Горбунова Г.А., Дремина М.А., Копнов В.А. Моделирование производственной деятельности преподавателя технического вуза на основе компетентностного подхода // Качество. Инновации. Образование. 2012. №9. С. 31- 36.

11.Трубникова Н.М., Киосе Н.Н., Копнов В.А. Заинтересованные стороны и процессный подход в системе менеджмента качества центра дополнительного образования для детей // Фундаментальные исследования. 2011. №8. С. 312-317.

Горбунова Галина Анатольевна,
пом. директора
Департамента инноваций
и предпринимательства
Института гос.управления
и предпринимательства УРФУ,
ст. преподаватель
кафедры теории управления инноваций.
тел.: 89022753632;
e-mail: ga-galina@yandex.ru

G.A. Gorbunova

NONPROGRAMMABLE LEVELS AND QUALITY OF PROFESSIONAL BUSINESS PROCESSES

An opportunity of adequate decision making in management is described by means of establishing various levels of nonprogrammable execution of professional business processes. Level of nonprogrammable execution is determined by complexity of projecting, planning, controlling, checking and improving of professional business processes when products release. The quality of a business process of any level complexity is provided with a certain set of responsibility and authority of the process owner, requirements to efficiency and quality of the process results as well as a set of professional, social and psychological competences of the process owner.

Keywords: competence model, nonprogrammable level, estimation system, quality of professional business processes

References:

1.Vasilieva E.Yu. The approaches to quality estimation of teaching staff activity at higher institutions // University management: practice and analysis. 2006. №. 2. PP. 74-75.

2.Stepanov Yu.S. A problem of reception rating by instructor`s function, department`s and faculties inside the system of university quality management. // University management: practice and analysis. 2006. №.6. PP. 53-54.

3.Gitman M.B., Petrov V.Yu., Stolbov V.Yu., Pakhomov S.I. The estimation of quality of the scientific shots preparation to innovative activity on the basis of the process approach // University management: practice and analysis. 2011. №.2. PP. 55-63.

4.Badeyeva E.A. Working out of intrahigh school toolkit quality planning // University management: practice and analysis. 2010. №5. C. 63-68.

5.Lebedev E.A. Skok G.B. Management of learning process quality and teacher's activity on the basis of educational servises`consumers`satisfaction // University management: practice and analysis. 2005. №.1. PP. 104-105.

6.Dremina M.A. Pochechun A.A. Social and educational design as the tool of improvement of quality of life of high school community // Quality. Innovations. Education. 2008. №.2. PP. 9-16.

7.ISO 9001:2008 Quality management systems - Requirements.

8. ISO 9004:2009 Managing for the sustained success of an organization - A quality management approach.

9.Daft R.L. Organization Theory and Design. South-Western, Cengage Learning, 2010. 670p.

10.Gorbunova G.A. Dremina M.A. Kopnov V.A. Modeling production activities of a teacher of engineering university on the base of competence approach // Quality. Innovations. Education. 2012. №9. PP. 31 - 36.

11.Trubnikov N.M., Kiose N.N., Kopnov V.A. Interested parties and process approach in quality management system of the center for preschool education of physically challenged children in Khanty-Mansi district - UGRA // Basic researches. 2011. № 8. PP. 312-317.

Gorbunova Galina Anatolievna,
associate director of department of innovations and business Institute of Public Administration and Entrepreneurship UFU, senior teacher.
tel: 89022753632; 89122370633
e-mail: ga-galina@yandex.ru

В.Б. Протасьев, К.Л. Разумов-Раздолов

МОДЕЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КРИТЕРИЕВ КАЧЕСТВА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Рассмотрен механизм формирования новых свойств продукции и новых продуктов, свойственный процессам улучшения качества деятельности. Для реализации возможностей идентификации и удовлетворения новых требований, выявляемых в ходе улучшения качества деятельности, предложена модель формирования основных связей между качеством деятельности и качеством продукции.

Ключевые слова: качество деятельности, показатели качества, жизненный цикл продукции, матрица взаимодействия

Жизненный цикл продукции представлен на рис. 1 и представляет собой последовательность процессов проектирования, изготовления, эксплуатации, замены продукции.

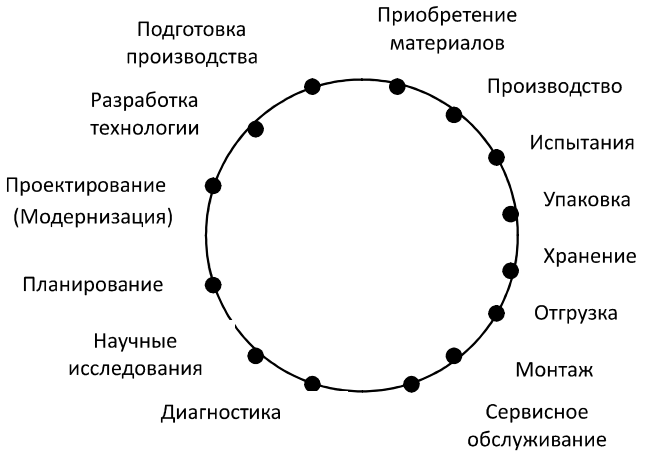


Рис. 1. Жизненный цикл продукции

Стандарты ИСО предполагают для всех этих процессов процедуру управления качеством в разных формах, направленных на выполнение всех требований, предъявляемых к продукции и процессам. Однако на предприятие влияют еще и внешние факторы (определяемые сферами воздействий заинтересованных сторон), для учета воздействий которых используется более широкое понятие - деятельность [1]. Такие факторы, как политические, экономические, социальные, научно-технический прогресс, рыночные и др. учитывает в себе понятие деятельности предприятия. Результатом деятельности предприятия становятся достигаемые показатели качества продукции, причем для каждого из этапов жизненного цикла продукции характерно формирование некоторых групп показателей качества. Например, при проектировании должны быть сформированы классификационные и конструктивные показатели качества, при проектировании технологии- показатели технологичности и экономичности расходования материалов и т.д.

Рассматривая на каждом этапе жизненного цикла продукции типы деятельности, определяющие показатели качества, можно охватить (исходя из оценки и последующих управляющих воздействий) необходимое количество влияющих факторов, а значит, улучшить управление достижением соответствия и ускорить (за счет увеличения количества направлений действий) процесс постоянного улучшения. Простейшим механизмом управления качеством деятельности в данном случае будет являться цикл PCDA, примененный для каждого вида деятельности [1]. Такое массированное увеличение улучшений приводит к ускоренному формированию критической массы улучшений, позволяющей получить новые характеристики качества [2]. Действительно, если оценить и провести анализ для каждого вида деятельности, соответствующего этапу жизненного цикла, можно обнаружить большое количество факторов, влияющих на качество. Кроме того, оценивание деятельности направлено на выявление новых требований, что позволяет значительно повысить интенсивность совершенствования продукции и представить его в виде спирали:

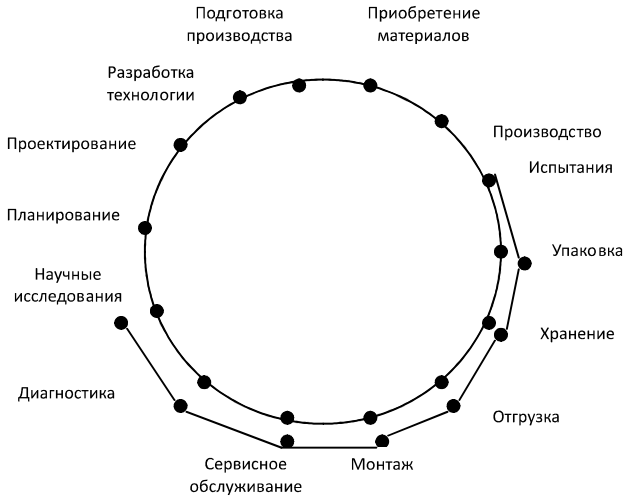


Рис. 2. Эффект управления качеством деятельности при создании улучшений для разных видов деятельности

Т.о. оценка качества деятельности позволяет управлять не только соответствием качества продукции заданным требованиям, но и прогнозировать, идентифицировать новые требования, а затем и реализовать необходимые мероприятия по выполнению новых требований.

Рассмотрим случай, когда требуется улучшение показателей качества. В предлагаемой методологии (оценки качества деятельности ОКД [3]) необходимо оценить деятельность и, спланировав управляющие воздействия, получить необходимые улучшения показателей качества. Однако более качественная деятельность позволит получить новые свойства продукции, т.е. на основании новых значений подкритериев деятельности можно рассчитать новые характеристики качества для новой продукции и определить мероприятия для их достижения. Схематично этот цикл можно представить в виде схемы, на рисунке 3, данный цикл является частным случаем цикла PCDA. В прямоугольниках показаны этапы преобразований, а в выносках даны пояснения по необходимым действиям.

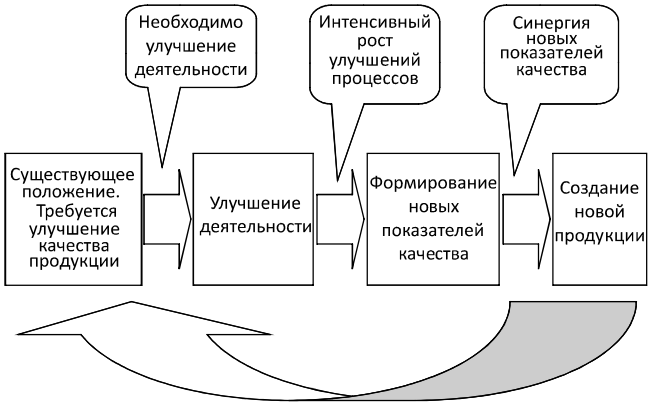


Рис. 3. Связь процессов улучшения деятельности и качества продукции

Связи между качеством продукции и качеством деятельности

На основании приведенной схемы постоянного совершенствования качества возникают следующие задачи, требующие создания методологии решений:

- улучшение показателей качества продукции на основании улучшения качества деятельности;
- зависимость качества деятельности от показателей качества продукции;
- одновременное улучшение качества деятельности и качества продукции для достижения заданных показателей качества или заданных показателей деятельности.

Для успешного решения этих задач требуется определить связи между качеством деятельности и качеством продукции (показателями качества продукции). Качество деятельности может быть исследовано для индивидуальной деятельности, деятельности элемента функционирования предприятия и деятельности предприятия в целом. Показатели качества продукции, в свою очередь, могут быть представлены как показатели качества одной группы, комплексные показатели качества одного типа продукции и как комплексные показатели качества по всей номенклатуре. Такая классификация служит основой для построения матрицы взаимодействия между подкритериями качества деятельности и показателями качества продукции.

Необходимо учитывать, что все критерии видов деятельности или показатели качества влияют друг на друга, т.е. при выяснении взаимных связей необходимо учитывать и взаимную корреляцию критериев. Для определения связей между показателями качества продукции и подкритериями оценки качества деятельности в дальнейшем воспользуемся методикой построения дома качества.

По мнению авторов, наибольший интерес представляет ячейка, где определяются взаимодействия качества деятельности элемента функционирования и комплексных показателей качества по группам показателей качества изделий всей номенклатуры, на рисунке 4 эта ячейка выделена жирным прямоугольником.

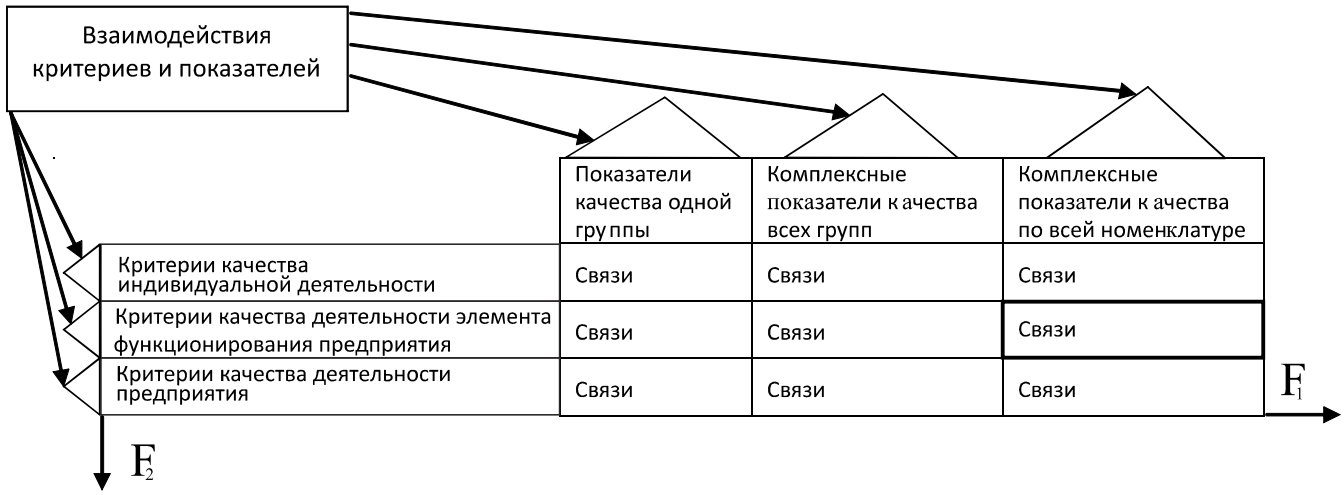


Рис. 4. Матрица взаимодействия критериев качества деятельности и показателей качества продукции

Рассмотрим более подробно связи в этой ячейке, таблица 1.

Весомость относительно критерия оценивания качества деятельности будет складываться из суммы значений связи, установленных экспертным путем Xj, с учетом значения критерия, определенного при оценивании Pj. Примем, что:

1 - слабая связь;
3 - средняя связь;
9 - сильная связь.

$$B_{\text{j}} = KK_j P_j \sum_{i=1}^{9} X_{ji} \qquad (1)$$

Чтобы рассчитать весомость комплексных показателей качества, необходимо использовать аналогичную зависимость, но отражающую взаимное влияние комплексных показателей качества друг на друга.

$$S_{\text{i}} = K_i \cdot K_{\text{пк}i} \sum_{j=1}^{7} X_{ij} \qquad (2)$$

Определим взаимное влияние (корреляцию) показателей качества продукции для чего экспертно определим величину связей между всеми показателями, Di.

Определим сумму значений оценок по каждой группе показателей качества

$$S\,S_{\text{j}} = \sum_{j=1}^{10} D_j \qquad (3)$$

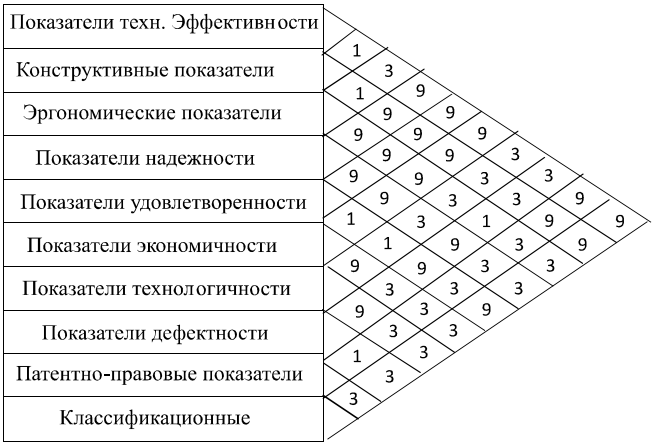


Рис. 5. Значения связей между показателями качества продукции

На основании сделанного описания прочности связей рассчитаем коэффициенты взаимного влияния показателей качества продукции. Коэффициент взаимодействия определим как отношение суммы баллов оценок связей по группе показателей к общей сумме баллов, таблица 2.

Аналогичным способом определяются коэффициенты взаимного влияния подкритериев качества деятельности.

Определим коэффициент влияния подкритериев оценивания друг на друга, таблица 3.

Таблица 1. Оценка связей между показателями качествами продукции и критериями оценки деятельности конструкторского отдела ОАО СЭЗ

	Значение критерия	Вес критерия, Р	Корреляция подкритериев, КК	Показатели технической эффективности	Конструктивные показатели	Эргономические показатели	Показатели надежности	Удовлетворенности потребителей	Экономичность сырья	Технологичность	Дефектность	Патентно – правовые	Классификационные показатели	Итого, по критерию, Bi
Значения показателей				3	3,5	3,5	4	4	4,5	4	3	0	9	38,5
Весомость комплексных показателей, $К_в$				0,077	0,09	0,09	0,1	0,1	0,11	0,1	0,07	0	0,23	1
Влияние показателей друг на друга, $К_{кп}$				0,11	0,11	0,08	0,13	0,12	0,11	0,06	0,08	0,07	0,09	
Экономичность	6	0,19	0,15	3	9	3	9	9	9	9	9	3	3	1,99
Качество проектирования	5,5	0,18	0,18	9	9	9	9	9	9	9	9	3	3	2,54
Развитие персонала в области проектирования	4,5	0,14	0,18	9	3	9	9	3	9	9	9	9	3	1,82
Взаимодействие с поставщиками	5	0,16	0,15	3	3	9	3	9	9	9	9	3	3	1,42
Технология проектирования	3,5	0,11	0,12	3	9	9	3	9	3	9	9	3	9	0,87
Охрана труда и условия труда	4	0,13	0,08	1	1	3	3	3	3	3	3	3	1	0,22
Социальная удовлетворенность персонала	3,5	0,11	0,11	1	1	3	3	3	3	3	3	9	1	0,37
Сумма оценок связей				29	35	45	39	45	45	45	51	33	30	
Итого значимость показателя, S_i	32	1		0,28	0,45	0,43	0,6	0,64	0,65	0,28	0,3	0	0,32	

Таблица 2.

Показатель	Сумма связей, SS	Коэффициент взаимодействия
Показатели техн. эффективности	56	0,11
Конструктивные показатели	58	0,118
Эргономические показатели	43	0,087
Показатели надежности	64	0,130
Показатели удовлетворенности	59	0,120
Показатели экономичности	55	0,112
Показатели технологичности	31	0,063
Показатели дефектности	42	0,085
Патентно-правовые показатели	37	0,075
Классификационные	45	0,091
Всего	490	0,991

Рис. 6. Значения связей между критериями оценки качества деятельности

Т.о. на основании данных дома качества можно определить подкритерии оценивания или показатели качества продукции, наиболее интенсивно влияющие на показатели качества продукции и качества деятельности.

Из таблицы 3 видно, что на показатели качества продукции более всего влияют качество проектирования, экономичность, уровень развития персонала. В свою очередь, на подкритерии качества деятельности наиболее всего влияют конструктивные показатели, показатели удовлетворенности потребителей, экономичности сырья и энергии.

В заключение следует отметить, что процесс накопления критической массы улучшений, позволяющей улучшить показатели качества, часто приводит и к созданию новых потребительных свойств или продуктов. Эта особенность стимулирует исследования в области формализации методик идентификации и формализации связей между показателями качества продукции и качества деятельности.

Предложенная модель исследования связей позволяет:

- формализовать существующие связи между показателями качества деятельности и качества продукции;
- оценивать взаимное влияние показателей качества продукции и качества деятельности;

Таблица 3. Значения коэффициентов взаимного влияния корреляции критериев оценки качества деятельности

Показатель	Сумма связей	Коэффициент взаимодействия
Экономичность	42	0,159
Качество проектирования	48	0,181
Развитие персонала	48	0,181
Взаимодействие с поставщиками	42	0,159
Технология проектирования	32	0,121
Охрана труда и условия труда	22	0,083
Социальная удовлетворенность	30	0,113
Всего	264	0,997

- создать предпосылки для формализации процесса улучшения качества продукции на основе управления улучшениями качества деятельности;
- количественно оценить степень влияния значений показателей качества продукции и критериев оценки качества деятельности в результате взаимодействия.

Литература:

1. Разумов-Раздолов К.Л. Качество деятельности - комплексная характеристика развития предприятия // Стандарты и качество. 2011. №10. С. 76 -79.
2. Разумов-Раздолов К.Л. Планирование - инструмент управления экономикой качества // Стандарты и качество. 2013. №2. С. 76 - 81.
3. Протасьев В.Б., Разумов-Раздолов К.Л. Концептуальная модель оценивания качества деятельности // Качество. Инновации. Образование. 2012. №10. С. 67 - 73.

Протасьев Виктор Борисович,
д-р техн. наук, профессор ТулГУ.

Разумов-Раздолов Константин Леонидович,
канд. техн. наук, нач. управления производственного развития управляющей компании российского электротехнического концерна "Русэлпром".

V.B. Protas'ev, K.L. Razumov - Razdolov

MODEL OF COOPERATION CRITERIONS QUALITY OF ACTION AND INDEXES QUALITY OF PRODUCTS

In article consider state of forming new properties production and new products are based on processes of improving quality of action. For identification and satisfaction new request offer model of forming main connect between quality of action and quality of products.

Keywords:Quality of action indicates of quality, life cycle of products, matrix of cooperation

References:

1.Razumov-Razdolov K.L. Kachestvo dejatel'nosti - kompleksnaja harakteristika razvitija predprijatija // Standarty i kachestvo. 2011. №10. s. 76-79.

2. Razumov-Razdolov K.L. Planirovanie - instrument upravlenija jekonomikoj kachestva // Standarty i kachestvo. 2013. №2. s. 76 - 81.

3.Protas'ev V.B., Razumov-Razdolov K.L. Konceptual'naja model' ocenivanija kachestva dejatel'nosti // Kachestvo. Innovacii. Obrazovanie. 2012. №10. s. 67-73.

Protas'ev Viktor Borisovich,
doctor of science, professor,.
Tula state university.

Razumov-Razdolov Konstantin Leonidovich,
Ph.D., chief of manufacturing development, department Russian electrotechnical concern "Ruselprom".

Е.М. Щербакова

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ТРУДА - КАК ИННОВАЦИОННОЕ РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ТРУДОВОГО КРИЗИСА В ПРОЕКТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Автором подробно рассматривается такое сложное социально-экономическое явление, как кризис труда, характерный для современного российского общества. Обозначены проблемы мотивации трудовой деятельности в проектных организациях с точки зрения основных концепций всеобщего управления качеством и актуальные методы мотивации труда. В статье приведены недостатки существующих моделей стимулирования, предлагаются возможные варианты вовлечения персонала в трудовой процесс посредством объективной оценки и "зарплаты по результатам".

Ключевые слова: кризис труда, мотивация, проектирование, всеобщее управление качеством, бродбэндинг

Мотивация работника к качественному труду является одним из актуальных и, одновременно, болезненных вопросов современного менеджмента.

Проведение рыночных реформ в начале 90-х гг. XX века и переход на новые условия хозяйствования привели к изменению мотивов трудовой деятельности, а также культуры труда. Это было вызвано рядом причин, такими, как либерализация цен, инфляционные процессы, рыночная конкуренция предприятий, изменение структуры производства, появление частной собственности, открытость границ. Произошедшая вслед за этим социальная стратификация вызвала изменение общественной структуры. Для рыночной экономики это вполне естественный процесс, который является её следствием. Поэтому современная социальная структура России представлена богатыми, средними и бедными слоями общества. В связи с этим главную роль приобрели экономические методы мотивации, где ведущую роль играет стимулирование труда. Для современной экономики характерно, что работник рассматривает труд не как потребность, а как обязанность, что само по себе уже является демотивирующим фактором.

Существующая сегодня модель мотивации труда во многом впитала в себя элементы советской модели стимулирования, в основе которой лежат тарифные ставки и разряды. Однако многие экономисты считают, что "тарифная" заработная плата давно устарела, и не может применяться потому, что не составляет даже минимального уровня, более

или менее близкого к реальной заработной плате. Работники получают заработную плату, определяемую их местом в рамках определенной классификации тарифов, которая не может быть характеристикой качества труда того или иного сотрудника. Более высокие показатели работы могут служить основанием для продвижения в более высокую категорию, а не повышения зарплаты в рамках данной категории при твёрдо фиксированных тарифах.

Одним из факторов отчуждения от труда является действующая система его стимулирования, которая в значительной мере оказывается малоэффективной. Нынешняя система оплаты труда препятствует здоровой конкуренции в организациях, рассматривая вознаграждение лишь в качестве издержек, а не как стимул к качественному труду. Она абсолютно не способствует развитию трудовой мотивации, поскольку потребности не являются величиной постоянной, а подвержены изменению. Она отрицательно влияет на развитие конкурентоспособного рынка труда, т.к. конкурентоспособность заключается в совершенствовании трудовых навыков, а для этого необходима хорошо продуманная система мотивации. К тому же, фиксированные ставки не способствуют повышению производительности и качества труда, поэтому у работников нет никакой заинтересованности в этом. Таким образом, сама система противоречит рыночным принципам в условиях капитализма. Твёрдо фиксированные тарифы не могут быть актуальными стимулами в условиях реальной нарастающей инфляции: зарплата может быть повышена благодаря переиндексации с учётом инфляции. В результате не происходит увеличения покупательной способности, а значит, такой инструмент воздействия на работника эффективен незначительно.

"Специалисты по управлению персоналом в ходе проведенных исследований пришли к выводу, что любые изменения в системе оплаты труда с целью повышения его эффективности, в том числе связанные с повышением уровня зарплаты, могут стать недейственными по причине действия эффекта привыкания к доходу" [2].

При значительном повышении вознаграждения наступает момент, когда работник снижает интенсивность труда, предпочитая это дальнейшему росту заработной платы. Это и есть уровень действительных потребностей работника. В этом случае значительное снижение вознаграждения заставляет работника увеличивать выработку ради обеспечения минимального размера заработка, однако постоянное применение таких мер способствует лишь увеличению текучести кадров.

Если работник не получает достаточно средств, чтобы обеспечить себя и свою семью, он начинает отвлекаться от порученного дела, искать вторую работу, различные источники неофициального заработка, и в результате - плохо выполняет свои обязанности. Такая ситуация характерна для России в настоящее время. Поэтому следует добиться того, чтобы заработная плата давала достаточно средств для удовлетворения разумных жизненных потребностей, но при этом соответствовала реальному вкладу. Следует учитывать, что для каждого работника существует свой оптимум мотивации. Наибольшей эффективности соответствует не максимальная, а оптимальная сила мотивации.

"Дефицит кадров и непривлекательность некоторых профессий, например, связанных с физическим трудом, ведёт к необоснованному повышению заработной платы для закрепления рабочих на местах. Однако практика показывает, что такие меры имеют значительные отрицательные последствия: снижается заинтересованность в повышении производительности труда у работников более высокой квалификации, получающих меньшее вознаграждение" [3]. Следствием этого является уход квалифицированных специалистов. Такое же состояние характерно для некоторых отраслей экономики. Для современных российских предприятий также характерно такое явление, как профессиональный, должностной и территориальный дисбаланс.

Сегодня труд не является единственным средством получения блага для работоспособного населения, т.к. существует ещё и предпринимательская деятельность, и самозанятость, и фриланс. Для того чтобы труд превратился в потребность, необходимо, чтобы работа приносила наслаждение, была привлекательной, интересной, творческой и давала социально достаточный доход. Тогда можно будет утверждать следующее: потребность к труду будет мотивировать работника на выполнение своих трудовых обязанностей.

Одной из острейших проблем экономики России является кризис труда, характеризующийся "состоянием обострения проявлений отчуждения труда, заключающегося в утрате его смыслообразующей функции (превращение из основы образа жизни в средство выживания и девальвация трудовых ценностей) на индивидуальном и общественном уровне воспроизводства работника" [2].

Одной из причин малоэффективности экономики, несмотря на имеющиеся природные ресурсы и огромные капиталовложения в основные фонды, является нерациональное осуществление трудовой деятельности. К этому можно отнести и большие штаты сотрудников, которым невозможно обеспечить загрузку, и плохое, нерациональное распределение обязанностей, и незнание личностных качеств сотрудников, и просто неумение эффективно управлять. Неграмотное управление человеческими ресурсами усложняет ситуацию, ведь далеко не каждый специалист может стать хорошим менеджером, лидером коллектива.

В преодолении кризиса труда ведущая роль должна отводиться системе мотивации персонала, включающей в себя справедливую оценку работника и организацию заработной платы в соответствие с этой оценкой. Чем больше и качественнее он работает, тем больше он получает за труд.

Зарплата является эффективным мотиватором только в том случае, когда работник придаёт ей ре-

шающее значение. При этом оценка его труда и труда сотрудника, выполняющего аналогичную работу, должна проводиться в соответствие с принципом справедливости. А самое главное, зарплата должна соответствовать образованию, квалификации, опыту, должности и стажу работника. Она должна отражать различия в производительности труда работников, тем самым выполняя функцию стимулирования. Если человек получает фиксированный оклад, ждать от него отдачи просто бессмысленно. Это условие выполнимо лишь в том случае, когда персонал мотивирован.

Для проектных организаций мотивация трудовой деятельности является чрезвычайно актуальным вопросом. Цель этапа проектирования - обеспечение выполнения требований к создаваемой продукции, установленных потребителем, выявленных в результате маркетинговых исследований или определённых нормативной документацией, с помощью управления процессом планирования, проектирования и поэтапной проверки результатов процесса проектирования для выработки, при необходимости, корректирующих и предупреждающих воздействий.

Качественные характеристики изделия закладываются на прединвестиционной фазе проекта, когда проводятся маркетинговые исследования, работы по планированию проекта, разработка документации и подготовка к реализации.

Несоответствие, выявленное на этапе создания проекта, менее ущербно с технической и экономической точек зрения, чем найденное на любом из этапов инвестиционной фазы проекта, когда будут затрачены материальные, трудовые и финансовые ресурсы. Об этом говорит Десятичное правило стоимости качества: если на одной из стадий петли качества допущена ошибка, которая выявлена на следующей стадии, то на её исправление потребуется затратить в 10 раз больше средств, чем на стадии, где она была допущена. После завершения каждого этапа разработки проекта необходимо проводить анализ результатов проектирования, в ходе которого должны быть выявлены несоответствия, спрогнозированы корректирующие и предупреждающие действия, обеспечивающие соответствие окончательного проекта предъявляемым требованиям. В данном случае несоответствие, пропущенное на этапе проектирования, привело к стократному увеличению затрат на этапе эксплуатации.

Безусловно, существует огромное множество причин, способных вызвать отклонения в работе любой системы, но всё чаще приходится слышать то, что всему виной оказывается пресловутый человеческий фактор. Именно от качества труда людей, проектирующих ту или иную систему, зависит судьба изделия: кто-то увлечён процессом, с удовольствием выполняет работу, а кто-то, наоборот, прикладывает минимальные усилия, хотя имеет и трудовые навыки, и творческий потенциал. Всё это зависит от того, насколько мотивирован каждый работник организации. Так уж сложилось, что деньги являются одним из сильнейших стимулов, а для кого-то и мотивом осуществления трудовой деятельности. "С помощью денег можно активизировать выполнение работы, ее количество, качество, неформальные аспекты деятельности, творчество, новаторство, лояльность. Повышение заработной платы является мерой карьерного роста работника. Деньги в форме надбавок, премий, специальных выплат могут служить средством выражения признания и благодарности. Они дают возможность создания денежных накоплений. Персонал ожидает от организации удовлетворения своих потребностей в соответствии с результатами своего труда, своей квалификацией, усердием и способностями" [3]. Однако деньги - весьма ограниченный ресурс, и стимулировать таким образом всех работников до желаемого ими уровня дохода, просто невозможно. При этом, далеко не факт, что такие меры дадут хоть какую-то отдачу. Но и из этой ситуации существует выход - сделать заработок величиной, зависимой от результатов труда каждого работника, участвующего в проекте.

Примерно с 90-х годов XX века в системах управления персоналом крупных фирм произошли серьезные изменения. На смену концепции, которая рассматривала его как издержки, которые необходимо сокращать, пришла другая. Теперь персонал стал основным ресурсом фирмы, определяющим её конкурентоспособность.

"TQM рассматривает работников организации не просто как рабочую силу, получающую зарплату, а как интеллектуальный потенциал организации, в котором она заинтересована так же, как и во внешнем потребителе" [1].

С точки зрения TQM, персонал является внутренним потребителем организации. "Организация зависит от своих потребителей, поэтому необходимо знать текущие и предполагаемые потребности, соответствовать им и стараться реализовать ожидания потребителей" [4]. Каждый работник оплачивается организацией за приносимые ей результаты труда, определяемые умственным потенциалом, знаниями, компетентностью, аналитическими способностями, опытом и другими качествами.

Продуманная система мотивации персонала позволяет обеспечить вовлечение сотрудников в работу, использовать их способности на благо организации. Это утверждение нашло своё отражения в Международных Стандартах ИСО серии 9000, применяемых во многих организациях по всему миру для ведения эффективного бизнеса. Так, в вышедшем недавно стандарте ISO 10018:2012 "Менеджмент качества. Руководящие указания по участию и компетентности персонала" говорится: "суммарная производительность систем менеджмента качества, в конечном счете, зависит от участия компетентного персонала и их надлежащей интеграции внутри организации. Участие людей важно для того, чтобы система менеджмента качества организации достигла результатов, согласованных с ее стратегией и ценностями" [4]. По

мнению авторов стандарта, персонал - важнейший участник систем менеджмента качества, который способен гарантировать достижение максимальных результатов всех процессов. Все важнейшие компетенции сотрудников были поставлены в соответствие требованиям ИСО 9001:2008, это говорит о том, что их выполнение гарантируется максимальной отдачей персонала. Наиболее результативно работают верно мотивированные, квалифицированные сотрудники, обладающие творческим потенциалом и ориентированные на стратегию и ценности компании. Задача TQM в отношении персонала - превращение существующих организационных стимулов в мотивы для того, чтобы работник рассматривал труд как потребность. Самое трудное заключается в самоиндентификации: он уже не является просто наёмным работником, а является сотрудником организации. Сотрудник, в отличие от наёмного работника, разделяет культуру и ценности организации и, если потребуется, готов разделить и её судьбу. Значит, необходимо стремиться к тому, чтобы индивидуальные цели каждого сотрудника, так или иначе, совпадали с целями организации.

Важным условием привлечения сотрудников представляется отказ от фиксированных окладов и связывание материального стимулирования с коммерческими результатами организации. В таких условиях сотрудник получает фиксированный оклад, а надбавка регулируется периодически, в соответствии с объективной оценкой руководителя. Таким образом, работник сам в силах повлиять на свою заработную плату, зарабатывая интересным творческим трудом, в процессе которого руководитель всячески помогает ему в этом, ведь успех руководителя связан с работой подчинённых. Многие специалисты в области экономики труда, занимающиеся разработкой и внедрением современных методов стимулирования и оплаты, в своих работах признают малую эффективность тарифной системы в современных условиях. Самое сложное при внедрении новых систем оплаты труда - разработать систему оценки, на основе которой ранжировалась бы заработная плата.

Оценка персонала - процесс соотнесения объекта оценки персонала с принятыми критериями, образцами, нормами или требованиями. Процедура оценки персонала требует от компании значительных временных издержек и достаточно больших финансовых затрат. Эти затраты будут оправданы только в том случае, если организация собирается использовать систему оценки компетенций сотрудников в качестве регулярной процедуры для её реального использования для достижения поставленных целей.

Итак, преодоление кризиса труда, характерного для российской экономики в настоящий момент, является актуальной задачей. Её можно решить только благодаря пересмотру привычной и существующей на многих предприятиях системы мотивации труда. Для большинства работников большое значение имеют экономические способы мотивации. Но зачастую персонал организации сталкивается с необоснованной оценкой своего труда, что создаёт антимотивационный эффект. Система мотивации персонала должна быть "прозрачной", как можно более чётко определять качественные критерии оценки труда работника и доплаты за них. С точки зрения всеобщего управления качеством персонал является внутренним потребителем организации, значит, успешное функционирование предприятия будет выгодно и самому работнику. Продуманная система мотивации способствует вовлечению работников, повышению количественных и качественных трудовых показателей, что выгодно не только работнику, но и его руководителю. В проектных организациях необходимость пересмотра системы мотивации объясняется важностью проводимых работ, ведь сотрудники работают над созданием изделий, а качественные характеристики задаются именно на этом этапе. Важно, чтобы каждый сотрудник проектной организации знал, что его труд будет справедливо оценён в соответствии с предъявляемыми требованиями для специалистов конкретной должности. В таком случае труд станет потребностью работника, а сама трудовая деятельность будет приносить организации прибыль.

Литература:

1.Барт Т.В. Управление качеством: Учебно-методические материалы. - М.: МИЭМП, 2005. С.112, 251.

2.Никулина О. Проблема кризиса труда в условиях трансформации экономических отношений // Электронная версия журнала "Управление персоналом" 2007. №12. http://www.top-personal.ru/.

3.Соломанидина Т.О., Соломанидин В.Г. Мотивация трудовой деятельности персонала // Управление персоналом. 2005. С.17-56.

4.ISO 10018:2012 "Quality management systems - Guidance - People involvement and competence in quality management systems". P. 10-11.

Щербакова Екатерина Михайловна ,
аспирант кафедры
"Стандартизация и управления качеством",
ГБОУ ВПО
"Финансово-Технологическая академия",
Московская область, г. Королёв.
тел.: 8-915-277-15-56
e-mail: katherine_galak@mail.ru

E.M. Scherbakova

QUALITY MANAGEMENT OF LABOR - AS IN INNOVATIVE SOLUTION TO THE PROBLEM OF LABOR CRISIS IN PROJECT ORGANISATIONS

Author studies the most difficult socio-economic phenomenon - labor crisis, characteristic of present Russian society. The problems of motivation work in project organizations are submitted in terms of the basic concepts of total quality management and actual methods of motivation. In the article are discussed shortcomings of the existing models of incentives, are offered possible involvement of staff in the labor process by objective evaluation and "pay for results".

Keywords: Labor crisis, motivation, engineering, Total Quality Management (TQM), brodbending

References:

1.Bart T.V. Quality management. - M.: MIMEL, 2005. P.112, 251.

2.Nikulina O. The problem of labor crisis in the conditions of transformation economic relstions // Human Resource Management. 2007. №12. http://www.top-personal.ru/.

3.Solomanidina T.O., Solomanidin V.G. Motivation of staff work // Human Resource Management. 2005. P.17-56.

4.ISO 10018:2012 "Quality management systems - Guidance - People involvement and competence in quality management systems". P. 10-11.

***Scherbakova Ekaterina Mikhailovna**,*
post-graduate student of sub-faculty of Standardization & Quality management, Finance and technology academy, Moscow Region, Korolyov.
tel. 8-915-277-15-56
e-mail: katherine_galak@mail.ru

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Напоминаем вам, что продолжается подписка на журнал

КАЧЕСТВО. ИННОВАЦИИ. ОБРАЗОВАНИЕ

Подписку вы можете оформить:

● через отделения связи

каталог Агентства «Роспечать» - индекс 80620, 80621

каталог «Пресса России» - индекс 14490

● через редакцию

Дополнительную информацию можно получить

по телефону: +7 (495) 916 89 29

А.П. Чирков

ПОСТРОЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ МОДЕЛИ ВЗАИМОСВЯЗИ ФАКТОРОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА НАУКОЁМКОЙ ПРОДУКЦИИ

Цель выполненных разработок, результаты которых приведены в статье, создать механизмы формирования перечня критических технологий, которые могут быть использованы в регионе, и необходимых для их внедрения и использования рабочих средств измерений и рабочих эталонов. Приведен анализ факторов обеспечения качества, обосновано определяющее значение наукоемких технологий и метрологического обеспечения.

Приведены результаты разработки модели взаимосвязи критических технологий, видов экономической деятельности и единиц физических величин, и созданной на её основе справочно-информационной системы. Показаны примеры использования разработанной модели и информационной системы.

Ключевые слова: качество, критические технологии, единицы физических величин, виды экономической деятельности

Для улучшения качества и повышения конкурентоспособности продукции большое значение имеет внедрение наукоёмких технологий. Устранение проблем, мешающих этому процессу - одна из задач, которые призваны решать региональные органы власти. В связи с этим возрастает значение методов определения используемых в регионе наукоёмких технологий и потребностей предприятий в их инфраструктурном обеспечении.

1. Факторы обеспечения качества продукции

Важное значение для формирования качества, соответствующего самым высоким требованиям потребителей, имеют факторы его обеспечения, среди которых выделяют технические, организационные, экономические и социальные [1].

К техническим факторам относят:

- вид изготавливаемой продукции и серийность её производства;
- состояние технической документации;
- качество технологического оборудования, оснастки, инструмента;
- состояние испытательного оборудования;
- качество средств измерений и контроля;
- качество исходных материалов, сырья, комплектующих изделий.

К организационным факторам относят:

- обеспеченность материалами, сырьем и т.д.;
- техническое обслуживание оборудования, оснастки и т.п.;
- планомерность и ритмичность работы;
- организация работы с поставщиками;
- организация информационного обеспечения;
- научная организация труда, культура производства;
- организация питания и отдыха.

К экономическим факторам относят:

- форма оплаты труда и величина зарплаты;
- премирование за высококачественную работу и продукцию;
- удержание за брак;
- соотношение между качеством продукции, себестоимостью и ценой;
- организация и проведение хозяйственного расчета.

К социальным факторам относят:

- состояние воспитательной работы;
- подбор, расстановка и перемещение кадров;
- организация учебы и повышение квалификации;
- организация и проведение профессиональных смотров и конкурсов;
- взаимоотношения в коллективе;
- жилищно-бытовые условия;
- организация отдыха в нерабочее время.

Кроме того, факторы, влияющие на качество продукции, укрупнено можно представить тремя блоками.

Первый блок - внутренние (внутрифирменные) обстоятельства. Они включают в себя дисциплину, оборудование, технологию, метрологическое обеспечение, испытательную базу, технический контроль, организационную структуру, систему менеджмента качества.

Второй блок - человеческий фактор. Он включает в себя квалификацию, опыт, профессионализм, поощрения, активность и инициативу, обмен передовым опытом.

Третий блок - внешние факторы. В него входят: инвестиции и поддержка государством, требовательность контроля и надзора, взаимная согласованность требований к составляющим продукции и производства, уровень конструкторских разработок, требования рынка, качество поставляемых сырья, материалов, комплектующих изделий, ритмичность поставок от смежников, правовое обеспечение качества (юридическая ответственность за качество), метрологическое обеспечение (поверка средств измерений), необходимость оценки и подтверждения соответствия.

Оценивая степень влияния факторов на качество продукции, следует отметить, что одними из важнейших являются конструкционные особенности продукции, технология и метрологическое обеспе-

чение: конструкционные особенности и технология определяют степень соответствия товаров потребностям или ожиданиям потребителей, а метрологическое обеспечение определяет объективность оценки параметров продукции.

В условиях обострения конкурентной борьбы наиболее остро встает вопрос уровня технологий, и здесь особое место занимают наукоёмкие (критические) технологии.

Во внедрении наукоёмких технологий заинтересованы не только предприятия, но и руководители региональных органов власти. Ведь продукция, в конструкции которой и при её производстве использованы самые передовые технологии, пользуется особым спросом, а, значит, и обеспечивает большие поступления средств в бюджет.

Региональные органы власти, которые не на словах, а на деле хотят увеличения объемов конкурентоспособной продукции, принимают меры по поддержке внедрения наукоёмких технологий. Основной формой такой поддержки являются региональные целевые программы.

2.Построение модели взаимосвязи критических технологий, видов экономической деятельности, элементов метрологической инфраструктуры и параметров качества

Для разработки целевых программ внедрения критических технологий на региональном уровне большое значение имеет вопрос выявления конкретных их видов. В связи с этим, одной из важнейших задач является разработка методологии получения исходной информации для формулирования региональной целевой программы поддержки критических технологий. В качестве одного из способов получения такой информации предлагается анализ взаимосвязи видов экономической деятельности и наукоёмких технологий, используя связующие функции метрологии.

В общем виде взаимосвязь этих параметров приведена на рис. 1.

Рис. 1. Взаимосвязь видов экономической деятельности, метрологической инфраструктуры, критических технологий и параметров качества продукции

Рис. 2. Справочно-информационная система взаимосвязи метрологи, экономики и критических технологий

Источниками исходных данных для анализа взаимосвязи видов экономической деятельности, государственных первичных эталонов, рабочих средств измерений и рабочих эталонов, параметров качества продукции с критическими технологиями являются:

- реестр Государственных первичных эталонов, официальные документы (Стратегия развития системы обеспечения единства измерений до 2015 года, проект Ведомственной целевой программы "Эталоны России" и другие);
- национальные стандарты, рекомендации по стандартизации на государственные первичные эталоны и поверочные схемы;
- перечень критических технологий Российской Федерации;
- общероссийский классификатор продукции ОК 029-2000;
- национальные стандарты на продукцию.

На первом этапе на основе данных реестра государственных первичных эталонов, национальных стандартов и методических указаний на государственные поверочные схемы формируются таблицы единиц физических величин (ЕФВ), государственных первичных эталонов (ГПЭ), рабочих эталонов (РЭ), рабочих средств измерений (РСИ), критических технологий (КТ), видов экономической деятельности (ВЭД) и параметров качества продукции (ПК).

На втором этапе формируются таблицы соответствия единиц физических величин и государственных первичных эталонов (ЕФВ - ГЭ; ГЭ - ЕФВ), единиц физических величин и рабочих эталонов (ЕФВ - РЭ; РЭ - ЕФВ), единиц физических величин и рабочих средств измерений (ЕФВ - РСИ; РСИ - ЕФВ), единиц физических величин и критических технологий (ЕФВ - КТ; КТ - ЕФВ), единиц физических величин и видов экономической деятельности (ЕФВ - ВЭД; ВЭД - ЕФВ), единиц физических величин и параметров качества продукции (ЕФВ - ПК; ПК - ЕФВ).

Фрагменты двух из них, по которым для конкретных видов экономической деятельности можно найти потенциальные для использования критические технологии, приведены в таблицах 1 и 2.

В таблице 1 для вида экономической деятельности "Производство автомобилей, прицепов и полуприцепов" одной из применяемых единиц физических величин является "Звуковое давление в водной среде (Па)" (порядковый номер 18 в таблице единиц физических величин). В таблице 2 для данного вида ЕФВ находим порядковые номера критических технологий, приведенных в таблице 3:

1 - Базовые и критические военные и промышленные технологии для создания перспективных видов вооружения, военной и специальной техники;

13 - Технологии информационных, управляющих, навигационных систем;

19 - Технологии мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, предотвращения и ликвидации ее загрязнения.

Таков порядок работы со справочно-информационной системой.

Составленные таблицы позволяют проследить взаимосвязь критических технологий с рабочими эталонами, рабочими средствами измерений, видами экономической деятельности и параметрами качества продукции.

В качестве примера использования справочно-информационной системы приведена таблица определения критических технологий для заданного вида экономической деятельности.

Таблица 1. Фрагмент матрицы соответствия видов экономической деятельности и единиц физических величин (ВЭД - ЕФВ)

ВИДЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ		ЕДИНИЦЫ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН		
1	Аренда машин и оборудования без оператора; прокат бытовых изделий и предметов личного пользования	119	121	139
	…			
31	Производство автомобилей, прицепов и полуприцепов	11	18	26
	…			
60	Химическое производство	3	7	8

Таблица 2. Фрагмент матрицы соответствия единиц физических величин и критических технологий (ЕФВ - КТ)

ЕДИНИЦЫ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН		КРИТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ		
1	Активность бета-излучающих нуклидов в газах (Бк)			
	…			
18	Звуковое давление в водной среде (Па)	1	13	19
	…			
147	Яркость (Кд/м2)			

Таблица 3. Перечень критических технологий

КРИТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ	
1	Базовые и критические военные и промышленные технологии для создания перспективных видов вооружения, военной и специальной техники
2	Базовые технологии силовой электротехники
3	Биокаталитические, биосинтетические и биосенсорные технологии
4	Биомедицинские и ветеринарные технологии
5	Геномные, протеомные и постгеномные технологии
6	Клеточные технологии
7	Компьютерное моделирование наноматериалов, наноустройств и нанотехнологий
8	Нано-, био-, информационные, когнитивные технологии
9	Технологии атомной энергетики, ядерного топливного цикла, безопасного обращения с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом
10	Технологии биоинженерии
11	Технологии диагностики наноматериалов и наноустройств
12	Технологии доступа к широкополосным мультимедийным услугам
13	Технологии информационных, управляющих, навигационных систем
14	Технологии наноустройств и микросистемной техники
15	Технологии новых и возобновляемых источников энергии, включая водородную энергетику
16	Технологии получения и обработки конструкционных наноматериалов
17	Технологии получения и обработки функциональных наноматериалов
18	Технологии и программное обеспечение распределенных и высокопроизводительных вычислительных систем
19	Технологии мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, предотвращения и ликвидации ее загрязнения
20	Технологии поиска, разведки, разработки месторождений полезных ископаемых и их добычи
21	Технологии предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
22	Технологии снижения потерь от социально значимых заболеваний
23	Технологии создания высокоскоростных транспортных средств и интеллектуальных систем управления новыми видами транспорта
24	Технологии создания ракетно-космической и транспортной техники нового поколения
25	Технологии создания электронной компонентной базы и энергоэффективных световых устройств
26	Технологии создания энергосберегающих систем транспортировки, распределения и использования энергии
27	Технологии энергоэффективного производства и преобразования энергии на органическом топливе

Таблица 4. Результат определения критических технологий для вида экономической деятельности

ВИДЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (разделы классификатора ОКП 029)	ЕДИНИЦЫ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН (общее количество: 9)	КРИТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ (общее количество: 6)
Производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов	Динамическая вязкость (Па·с) Кинематическая вязкость ($м^2$/с) Мощность потока энергии (Вт) Мощность эквивалентной дозы (А/кг) Плотность (кг/м3) Температура (°С) Термодинамическая температура (К) Экспозиционная доза (Кл/кг) Энергия, работа, количество теплоты (Дж)	Базовые и критические военные и промышленные технологии для создания перспективных видов вооружения, военной и специальной техники Нано-, био -, информационные, когнитивные технологии Технологии получения и обработки функциональных наноматериалов Технологии мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, предотвращения и ликвидации ее загрязнения Технологии создания ракетно-космической и транспортной техники нового поколения Технологии энергоэффективного производства и преобразования энергии на органическом топливе

Таким образом, модель взаимосвязи критических технологий, видов экономической деятельности и элементов метрологической инфраструктуры позволяет выявлять возможные для применения наукоёмкие технологии, а также рабочие эталоны, совершенствованию которых следует уделить первоочередное внимание, в том числе и при формировании региональных целевых программ по освоению и внедрению критических технологий.

3. Применение модели взаимосвязи критических технологий, видов экономической деятельности, элементов метрологической инфраструктуры и параметров качества

3.1. Анализ потенциала применения критических технологий

Используя разработанную систему взаимосвязи, был оценен потенциал применения критических технологий в Ярославской области.

На рисунке 3 приведена диаграмма распределения видов критических технологий по числу предприятий и организаций, в которых они могут быть использованы.

Анализ, выполненный с учетом основных видов экономической деятельности, осуществляемых в регионе, и направлений деятельности ВУЗов, НИИ и КБ региона, позволяет сделать вывод, что с достаточно большой долей вероятности можно утверждать об использовании на предприятиях Ярославской области 5 критических технологий:

Базовые и критические военные и промышленные технологии для создания перспективных видов вооружения, военной и специальной техники;

Технологии мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, предотвращения и ликвидации ее загрязнения;

Технологии получения и обработки функциональных наноматериалов;

Технологии создания ракетно-космической и транспортной техники нового поколения;

Технологии энергоэффективного производства и преобразования энергии на органическом топливе.

Полученные списки критических технологий можно применить для составления Программы поддержки предприятий, осваивающих их и внедряющих в производстве конкурентоспособной продукции.

3.2. Анализ потребности в рабочих средствах измерений и рабочих эталонах для внедрения критических технологий

В числе факторов обеспечения комфортных условий для внедрения критических технологий следует назвать метрологическое обеспечение: обеспечение соответствующими рабочими средствами измерений и возможными для поверки в регионе рабочими эталонами.

Для выявления возможных для применения при внедрении критических технологий рабочих эталонов и средств измерений, можно также использовать вышеописанную модель взаимосвязи.

В таблице 5 приведены необходимые для внедрения и использования критической технологии "Геномные, протеомные и постгеномные технологии" рабочие эталоны, список которых получен с применением справочно-информационной системы.

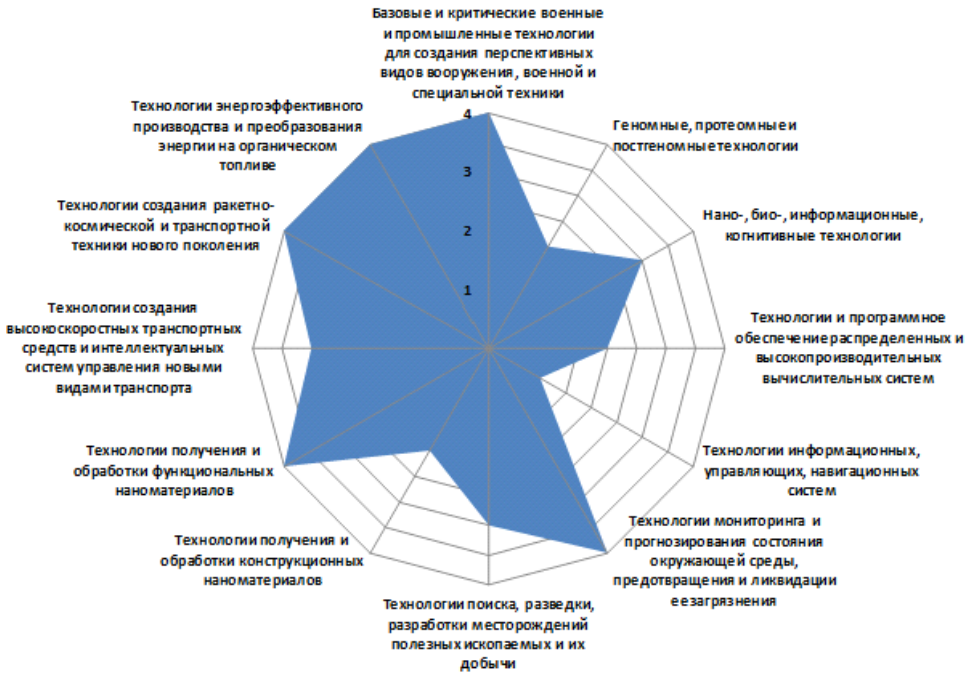


Рис. 3. Диаграмма распределения видов критических технологий по числу предприятий и организаций, в которых они могут быть использованы

Таблица 5. Результат определения рабочих эталонов и рабочих средств измерений для критической технологии

КРИТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ	ЕДИНИЦЫ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН (общее количество: 3)	РАБОЧИЕ ЭТАЛОНЫ (поверочные схемы РФ) (общее количество: 4)	РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ (поверочные схемы РФ) (общее количество: 14)
Геномные, протеомные и постгеномные технологии	Относительная диэлектрическая проницаемость жидких, твердых и газообразных диэлектриков Показатель преломления Угол вращения плоскости поляризации (…°)	Меры показателя преломления (рефрактометрические жидкости) 2-го разряда Меры показателя преломления (рефрактометрические пластины) 2-го разряда Образцовые дихрометры малых уровней 1-го разряда Образцовые поляриметрические пластины 2-го разряда	Гониометры-спектрометры для измерений показателя преломления Дифференциальные рефрактометры Дихрометры Диэлькамеры Диэлькометры типа "Резонанс" Измерители типа "Гелий" Измерители типа "Эпсилон" Измерители типа Ш2-1 Измерительные ячейки с измерителями параметров цепей Иммерсионные измерители диэлектрической проницаемости Интерференционные рефрактометры Компенсаторы Наборы измерительных ячеек с измерителями параметров цепей Неразрушающие измерители

Как видим, в результате анализа получены перечни рабочих средств измерений и эталонов, которым следует уделять особое внимание при внедрении и использовании геномных, протеомных и постгеномных технологий. Полученная информация о рабочих средствах измерений и эталонах может быть использована для выполнения мероприятий при подготовке к освоению и использованию этой критической технологии.

Иллюстрация того, как можно определить в реализации каких критических технологий могут быть использованы конкретные рабочие эталоны, приведена в таблице 6 для образцового дихрометра малых уровней 1-го разряда.

Данные из таблиц могут быть использованы для включения в Планы технического развития предприятий, внедряющих критические технологии, или Государственных региональных центров метрологии.

Выводы

Разработанная и представленная модель взаимосвязи при отсутствии другой информации позволяет оценить потенциал использования критических технологий и таким образом наиболее эффективно строить работу по созданию комфортных условий для их внедрения.

Обработка большого объема информации при анализе возможных к использованию критических технологий с применением справочно-информационной системы делает этот способ доступным и приемлемым на любом уровне.

Использование компьютерной техники для формирования справочно-информационной системы и простота программного обеспечения позволяет использовать результаты расчетов при принятии оперативных управленческих решений.

Заложенная в основу базы данных информация о критических технологиях, при внедрении которых

Таблица 6. Результат определения критических технологий для рабочих эталонов

РАБОЧИЕ ЭТАЛОНЫ (поверочные схемы РФ)	ЕДИНИЦЫ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН (общее количество: 1)	КРИТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ (общее количество: 5)
Образцовые дихрометры малых уровней 1-го разряда	Угол вращения плоскости поляризации (…°)	Базовые и критические военные и промышленные технологии для создания перспективных видов вооружения, военной и специальной техники Геномные, протеомные и постгеномные технологии Нано-, био-, информационные, когнитивные технологии Технологии получения и обработки конструкционных наноматериалов Технологии мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, предотвращения и ликвидации ее загрязнения

применяются государственные первичные эталоны, получена с менее чем половины эталонов. Получение информации по остальным эталонам и включение её в базу данных является одним из направлений дальнейших исследований

Материалы публикации могут быть использованы для формирования региональных систем поддержки внедрения критических технологий и планов обновления и формирования парка рабочих средств измерений и рабочих эталонов, необходимых для внедрения наукоемких технологий.

Литература:

1.Окрепилов В.В. Менеджмент качества. - С.-Петербург: Наука, 2003. 992с.

Чирков Алексей Павлович ,
канд. техн. наук, директор ФБУ "Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Ярославской области".
тел.: (4852) 30-62-00
e-mail: csm@yaroslavl.ru

A.P. Chirkov

THE CONSTRUCTION AND APPLICATION OF THE MODEL RELATIONSHIP FACTORS TO ENSURE THE QUALITY OF HIGH-TECH PRODUCTS

The goal completed developments, the results of which are given in the article to create mechanisms for the formation of the list of critical technologies, which can be used in the region, and are necessary for their implementation and use of the working tools of measurement and standards. The paper analyzes the factors of quality assurance, reasonably determined by the value of high-end technologies and metrology software. The results of the model development the relationship of critical technologies, economic activities and the physical units and created on the basis of its reference system. The examples of the use of the model and the information system. Material information could be used to form regional systems support implementation of critical technologies and upgrade plans and the formation of the park working measuring and working standards needed for the implementation of high technologies.

Keywords: quality, critical technology, physical quantities, types of economic activity

References:

1.Okrepilov V.V. Quality Management. - S-Pb.: Science, 2003. 992p.

Chirkov Alexey Pavlovich,
candidate Sc. Tech.,
Director for Federal State Institution "State Regional Center of Standardization, Metrology and Testing in the Yaroslavl region".
tel: (4852) 30-62-00
e-mail: csm@yaroslavl.ru

Н.Н. Щелкунов, Д.А. Гаврилов, А.А. Абдухаликов, А.В. Павлов, Е.Н. Соболев

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ КОМПОНЕНТОВ В ОБЛАЧНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЯХ

Рассматриваются основные принципы построения виртуальных центров обработки данных (далее ВЦОД) на основе средства виртуализации (далее гипервизора) Xen 1.6. Построение ВЦОД таит в себе множество проблем, связанных с организацией сетевой структуры защиты данных и виртуализации аппаратных ресурсов. С использованием гипервизора Xen появляется возможность решить большинство проблем, однако существуют заметные сложности, связанные с конфигурацией данного приложения (далее API) с учетом нужды потребителя. Указанные сложности преимущественно затрагивают работу с защищенными ресурсами хранения информации, резервное копирование и сетевую производительность.

Ключевые слова: виртуальные центры обработки данных, облачные вычисления, средства виртуализации, защита данных

Современный мир идет по пути развития ИТ-инфраструктуры, и следующим шагом эволюции данной отрасли является централизация вычислений, создание центров обработки данных (далее ЦОД), использование наиболее быстрого и безопасного доступа к собственным данным. Для реализации этих пунктов большинство компаний закупают дорогостоящее оборудование и создают вычислительные среды. Наиболее важным параметром таких сред является технология виртуализации и облачные вычисления.

Многие организации приступили к реализации указанных технологий, стремясь снизить расходы за счет более полной виртуализации машин (наиболее приближенной к реальным машинам), меньшего времени администрирования и снижения затрат на инфраструктуру. Облачные вычисления представляют собой среду, позволяющую пользователям использовать приложения в сети Интернет, например, для хранения и защиты данных при предоставлении ИТ-сервисов.

Программный комплекс виртуализации предназначен для реализации технологий виртуализации в среде облачных вычислений и используется для создания виртуализированных центров обработки данных в защищенном исполнении (ВЦОД ЗИ), предоставляющих модель обслуживания "Инфраструктура как услуга (IaaS)". ПКВ обеспечивает сокращение сроков и снижение стоимости создания ЦОД в интересах организаций как государственного сектора Российской Федерации, так и для построения ведомственных и корпоративных ЦОД.

Основными отличиями облачных вычислений от технологий виртуализации являются высокая автоматизация всего жизненного цикла компонентов инфраструктуры и превращение ее из ресурса в услугу.

Основными преимуществами ПКВ для потребителя является:

Оперативность действий в бизнесе. Клиент оптимизирует свои ИТ-ресурсы и повышает гибкость ИТ-инфраструктуры, тем самым ускоряя время вывода своих товаров или услуг на рынок.

Масштабируемость и гибкость. Обеспечивается для соответствия требованиям существующих и появляющихся ИТ-задач. Подготовка и внедрение осуществляется по запросу клиента. Гибкость решения позволяет клиентам быстро опробовать и протестировать прототипы новых сервисов, без необходимости отвлечения имеющегося ИТ-персонала от его прямых обязанностей.

Снижение затрат. Путем перемещения ИТ-инфраструктуры в облачную среду, клиент получает долгосрочную экономию ИТ-бюджета. Сбережения включают меньшие капитальные расходы, снижение общих затрат, связанных с физической инфраструктурой, за счет моделей оплаты конкретных услуг и более эффективных показателей администратора, управляющего большим количеством серверов.

Безопасность. Данные клиентов защищены от несанкционированного доступа. Каналы связи регулярно проверяются системой обнаружения вторжений, чтобы избежать риска любого потенциального нарушения. Беспрерывная безопасность и изоляция в виртуализированной среде обеспечивает полную сохранность конфиденциальной информации клиента.

Данная статья является вводной в среду облачных вычислений, а конкретно, в ней представлен краткий обзор основных компонент для организации облака. Таким образом, мы не вдаемся в подробности строения каждого компонента, а даем лишь минимальную информацию, необходимую для понимания общей картины.

Основная часть

Облачные вычисления (термин "облако" (рис. 1) используется как метафора, основанная на изображении Интернета на диаграмме компьютерной сети, или как образ сложной инфраструктуры, за которой скрываются все технические детали) представляют собой модель предоставления повсеместного и удобного сетевого доступа (по мере необходимости) к общему пулу конфигурируемых вычислительных ресурсов (например, сетей, серверов, систем хранения, приложений и сервисов), которые могут

быть быстро предоставлены и освобождены с минимальными усилиями по управлению и необходимостью взаимодействия с провайдером услуг (сервис-провайдером). Облачная модель поддерживает высокую доступность сервисов и описывается пятью основными характеристиками, тремя сервисными моделями предоставления услуг и четырьмя моделями развертывания.

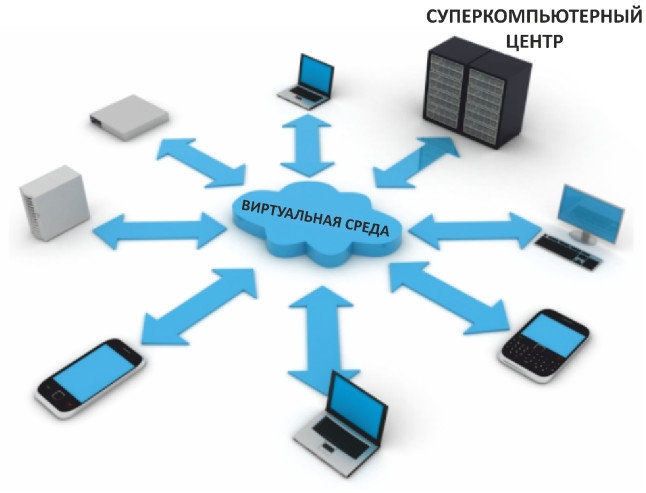


Рис. 1. "Облако»

Общеизвестно, что основные характеристики могут быть следующими:

- Сервис самообслуживания по мере возникновения необходимости.
- Свободный сетевой доступ.
- Пул ресурсов.
- Быстрая эластичность.
- Измеримый сервис.

Остановимся на модели услуг предоставления сервисов.

- Программное обеспечение как услуга. Cloud Software as a Service (SaaS). Потребителю предоставляются программные средства - приложения провайдера, выполняемые на облачной инфраструктуре. Приложения доступны с различных клиентских устройств через интерфейс тонкого клиента. Потребитель не управляет и не контролирует саму облачную инфраструктуру, на которой выполняется приложение.

- Платформа как услуга - Cloud Platform as a Service (PaaS). Потребителю предоставляются средства для развертывания на облачной инфраструктуре создаваемых потребителем или приобретаемых приложений, разрабатываемых с использованием поддерживаемых провайдером инструментов и языков программирования.

- Инфраструктура как услуга - Cloud Infrastructure as a Service (IaaS). Потребителю предоставляются средства обработки данных, хранения, сетей и других базовых (фундаментальных) вычислительных ресурсов, на которых потребитель может развертывать и выполнять произвольное программное обеспечение, включая операционные системы и приложения.

Потребитель не управляет и не контролирует саму облачную инфраструктуру, но может контролировать операционные системы, средства хранения, развертываемые приложения и, возможно, обладать ограниченным контролем над выбранными сетевыми компонентами (например, сетевой экран хоста, управляемого потребителем). Именно эту модель реализует создаваемый ПКВ.

Компонент XCP

Основным средством создания облаков является компонент XCP.

XCP представляет собой монитор виртуальных машин (VMM, Virtual Machine Monitor) или гипервизор (hypervisor) с поддержкой паравиртуализации для процессоров x86 архитектуры, распространяющийся с открытым исходным кодом. Xen может организовать совместное безопасное исполнение нескольких виртуальных машин на одной физической системе с производительностью, близкой к непосредственной.

XCP обладает функциональностью ПО корпоративного уровня; в нём, в частности, обеспечивается:

- производительность виртуальных машин, близкая к производительности при непосредственном исполнении в железе;
- возможность живой миграции работающих виртуальных машин между хостами;
- поддержка до 32 виртуальных процессоров на одну гостевую машину, с возможностью горячего добавления (hotplug) процессоров;
- поддержка платформ x86/32, x86/32 с PAE, x86/64, IA64, а также частичная поддержка платформ ARM и PPC;
- поддержка аппаратной виртуализации для запуска немодифицированных операционных систем (включая Microsoft Windows);
- отличная поддержка оборудования (поддерживаются практически все драйверы устройств Linux).

Основные преимущества использования виртуальных машин:

- повышение изоляции;
- ограничение одной или группы тесно связанных служб собственной виртуальной машиной;
- снижение вероятности сбоев от взаимного влияния программ;
- безопасность;
- распределение задач администрирования - возможность ограничить права каждого администратора только самыми необходимыми;
- снижение потенциальных вредных последствий взлома какой-либо из служб;
- распределение ресурсов - каждая машина получает столько ресурсов, сколько ей необходимо, но не более того;
- приоритезация задач;
- выделение память по требованию;
- гибкое распределение сетевого трафика между машинами;
- распределение дисковых ресурсов;
- постоянная доступность;
- есть возможность live-миграции машин;
- плавный апгрейд критических серверов;

- повышение качества администрирования;
- возможность выполнения регрессионных тестов;
- возможность экспериментирования и исследований.

Основные задачи, которые должны быть решены путём виртуализации служб и их переноса на кластер виртуализации:

- *Повышение отказоустойчивости*. Стоимость данных, хранящихся и обрабатываемых в информационных системах, а также и возможный урон, который будет нанесён предприятию в случае потери этих данных и даже простоя информационной системы, неуклонно растёт. Это предъявляет новые требования к отказоустойчивости системы.
- *Плавное обновление и наращивание аппаратной платформы*. Возможности аппаратных платформ постоянно увеличиваются, и вместе с этим растут требования к ним: увеличиваются объёмы жёстких дисков, меняются процессоры, материнские платы, совершенствуется сетевая подсистема. Оборудование периодически должно обновляться и заменяться более совершенным. Желательно, чтобы обновление происходило плавно и незаметно для пользователей.
- *Изоляция служб*. Часто в существующих системах принцип изоляции не соблюдается, и на одном физическом сервере размещается много различных процессов. В результате, при сбое какой-то одной службы, работоспособность остальных может оказаться под угрозой.
- *Разнообразие операционных систем*. В последнее время противостояние операционных систем и их приверженцев, которое было очень сильно раньше, сокращается. Многие начинают понимать, что различные операционные системы лучше подходят для различных задач, и пытаются совместить их лучшие качества. Виртуализация позволяет одновременно исполнять несколько систем на одной аппаратной платформе, каждая из которых решает свою собственную задачу.

Но существуют и минусы использования XCP. Настройка XCP является, на самом деле, достаточно сложной задачей. При установке XCP на сервер придется смириться с тем, что диск, на который происходит установка, будет занят полностью, и установка XCP возможна только с дисковода.

Еще более сложным процессом является настройка системы. XCP состоит из нескольких частей: xen, xapi, open vswitch, xe cli, stunnel, sqeezed, обеспечивающих разные аспекты работы системы. Для полноценного использования функционала следует уметь владеть каждым из компонентов. В случае использования нескольких серверов для обеспечения работы гипервизора требуется настройка сетевого хранилища.

Хосты в пуле должны быть совершенно идентичными и находиться в одном катальном сегменте, т.е. должны быть подключены через коммутатор, а не маршрутизатор. Резюмируя, отметим, что XCP является наилучшим гипервизором в области облачной виртуализации, однако существуют проблемы с миграцией и резервным копированием, а такие параметры очень важны для стабильной работы компаний.

Компонент OpenStack

OpenStack - это комплекс проектов свободного программного обеспечения, которое может быть использовано для создания вычислительных облаков и облачных хранилищ как публичных, так и приватных. OpenStack, как и XCP, состоит из компонентов:

- Nova - контроллер вычислительных ресурсов;
- Swift - облачное хранилище;
- Glance - сервис хранения образов виртуальных машин;
- Keystone - сервис идентификации;
- Cinder - служба работы с блочными устройствами хранения данных(выведена из Nova в отдельный проект);
- Quantum - сервис "подключение к сети, как услуга" между интерфейсами устройств (прим. vNICs), которые управляются другими сервисами OpenStack.

На рис. 2 показана сложная взаимосвязь всех компонентов.

Рассмотрим каждую из частей в отдельности и постараемся понять, как все здесь работает.

Обратимся к самой массивной составляющей схемы OpenStack, а именно - к вычислительной инфраструктуре Nova. Nova - это контроллер, управляющий работой виртуальных машин. Nova отвечает за следующие функции: обработка запросов на создание виртуальных машин, соединение их с внешним миром, контроль работоспособности и распределения нагрузки на физические машины и каналы связи, реакция на сбои и т.д. Но Nova не обеспечивает возможности виртуализации сама по себе, вместо этого она использует Libvirt API для взаимодействия с поддерживаемыми гипервизорами, и одним из них является Xen.

Далее рассмотрим составляющую, отвечающую за услуги по отбору, регистрации и поиску виртуальных "machine images" (VMI) - этой составляющей является Glance. В рамках Glance используется RESTful API, что позволяет делать запрос метаданных VMI и выполнять поиск фактического образа (VMI). Главным программным интерфейсом Glance является сервер API. Он служит для направления запросов от клиентов в системные реестры метаданных образа и в хранилища базы данных, которые и являются теми самыми механизмами, используемыми Glance для хранения поступающих VMI.

Инфраструктура, отвечающая за хранение данных, называется Swift. Swift - это полностью распределенное "безграничное" хранилище, которое характеризуется отказоустойчивостью и высокой надежностью. Swift способен хранить миллиарды объектов, распределенных по нодам, очень масштабируем с точки зрения размера (в несколько петабайт) и объема (количества объектов).

Прозрачная масштабируемость - главный плюс системы. Для того чтобы расширить хранилище, необходимо всего лишь подключить новый узел к кластеру, а всю остальную работу по его синхро-

низации с хранилищем возьмет на себя Swift. Лучше всего этот кластер подходит для хранения таких данных, как образы виртуальных машин, банки фотографий, электронные письма, бэкапы и тому подобное.

Служба идентификации OpenStack именуется Keystone. Она предоставляет идентификацию и службу политики доступа для всех компонентов в семействе OpenStack. Keystone предоставляет аутентификацию и авторизацию для всех компонентов OpenStack включая Swift, Glance, Nova.

Horizon - это веб-интерфейс, основанный на dashboard, который может быть использован для управления/администрирования служб OpenStack. Используется для управления событиями и образами, создания пар ключей, подключения томов к событиям, управления контейнерами Swift и т.д. Horizon даже дает доступ пользователю к консоли событий и может соединяться с событиями посредством VNC.

За работу с сетевой частью OpenStack отвечает библиотека Quantum, которая обеспечивает функцию "сеть как сервис" между сетевыми интерфейсами ВМ под управлением других сервисов OpenStack. Фактически это позволяет управлять всей сетевой частью облака. В зависимости от поставленных задач и спроектированной целевой конфигурации облака, к Quantum можно подключать плагины, обеспечивающие те или иные сетевые функции.

Melange - является информационным IPAM (IPAddressManagement) сервисом OpenStack.

Данный сервис предназначен для отделения логики выдачи IP-адресов от nova-network сервиса. Используется совместно с Quantum, что, собственно, видно из схемы.

Из перечисленных выше составляющих и складывается OpenStack. Установка OpenStack представляет собой достаточно сложную и объемную задачу, ее решение описано на официальном сайте.

Вновь создаваемый ПКВ

ПКВ использует технологию полной виртуализации. Технология полной виртуализации использует виртуальную машину, которая осуществляет связь между гостевой операционной системой и родными аппаратными средствами. Посредником между гостевой ОС и фактическим оборудованием является Монитор виртуальных машин (гипервизор). Внутри гипервизора предусмотрены средства, выполняющие разделение и изоляцию аппаратных ресурсов, поскольку основные аппаратные средства не принадлежат операционной системе. При использовании данной технологии виртуализации могут выполняться только те операционные системы, которые поддерживают архитектуру физического оборудования.

Полная виртуализация имеет преимущества при консолидации серверов. В данном случае несколько серверов могут работать на одной физической вычислительной машине, при этом возможно резервирование виртуальных машин и их перенос на другой физический сервер, работающий по этой же технологии. Таким образом, может быть решена проблема недогруженности аппаратных ресурсов и балансировка нагрузки.

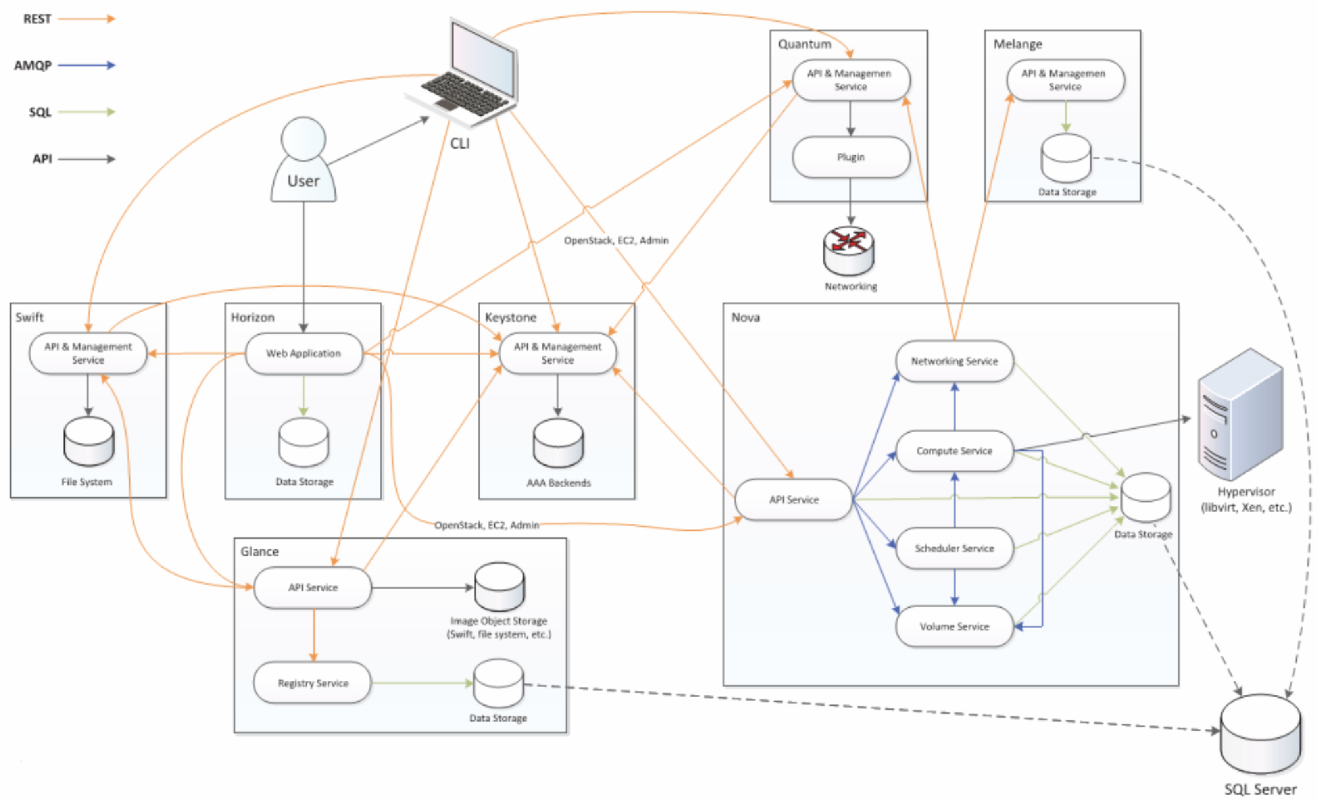


Рис. 2. Взаимосвязь компонентов OpenStack

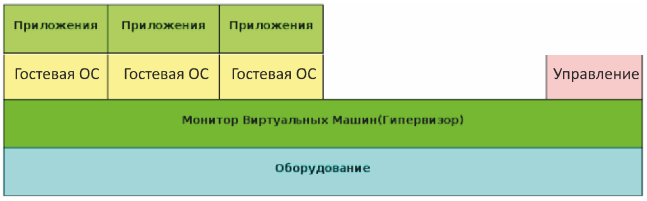


Рис. 3. Полная виртуализация

ПКВ основан на применении XCP и OpenStack. В ПКВ решены проблемы с миграцией и достройкой оборудования, защитой информации и резервным копированием. Для использования облачных структур обычными пользователями требуется простая и понятная среда работы. Для решения этой проблемы используется OpenStack, который позволяет получить доступ к виртуальной машине с любой платформы. Единственное требование - наличие интернета. ПКВ разбит на большое количество модулей, каждый из которых отвечает за определенную часть работы, но для работы с ПКВ не требуется обширных знаний этих модулей. При создании ПКВ исследованы вопросы обеспечения производительности параллельных вычислений в распределенной среде, вопросы оптимального управления виртуализированными разделяемыми ресурсами при параллельной многопроцессной обработке с привлечением научной группы моделирования при лаборатории I-Scalare МФТИ [1, 2, 3, 4]. Изучены основы создания ПКВ [5]. Для предотвращения конфликтов между компонентами ПКВ и вновь создаваемыми модулями изучена техническая документация, представленная на сайтах http://www.xen.org/ и http://www.openstack.org/ [6, 7].

Вывод

За последние годы основные разработки и проекты в научных и промышленных организациях реализуются с помощью виртуализированных систем. Также постепенно внедряются технологии создания облачных структур, позволяющих контролировать систему с наименьшими временными затратами на администрирование.

Создание ПКВ, реализующего технологии виртуализации центров обработки данных в среде облачных вычислений в защищённом исполнении с требуемым уровнем безопасности для государственного сектора РФ, соответствует основному направлению Федеральной целевой программы "Информационно-телекоммуникационные системы (ИТС)" и является востребованным как в государственном, так и коммерческом секторах рынка Российской Федерации.

В ходе исследований по данной тематике были выявлены наиболее подходящие компоненты для создания ПКВ. Из множества доступных приложений, представленных на рынке, был выбран Xen и OpenStack. Данные приложения распространяются под лицензиями GPL и Apache License, что позволяет переконфигурировать их под нужды российского рынка.

ПКВ состоит из множества модулей, взаимодействующих между собой и обеспечивающих полноценную работу всего комплекса. Основным компонентом ПКВ является Xen, с его помощью реализуется создание ВМ, изоляция аппаратных и программных ресурсов. Для взаимодействия клиента с ПКВ используется один из компонентов OpenStack, Horizon. Данные компоненты описаны в главных модулях ПКВ. Данные модули были переписаны для обеспечения согласованной работы всех модулей ПКВ. Также были переделаны модули обеспечения программной и аппаратной изоляции, вновь созданы модули обеспечения защиты информации и резервного копирования данных. Внесены такие дополнения, как модули регистрации событий для обеспечения должного контроля каждого модуля и ПКВ в целом.

По результатам исследования реализован ПКВ, реализующий технологии виртуализации ЦОД в среде облачных вычислений, с защитой данных, резервным копированием и повышенной отказоустойчивостью. Данный комплекс позволяет российскому рынку обеспечить спрос на технологии виртуализации в облачных системах

Программный комплекс виртуализации (далее ПКВ), реализующий технологии виртуализации центров обработки данных в среде облачных вычислений в защищенном исполнении, обеспечит сокращение сроков и снижение стоимости создания центров обработки данных. Данные технологии не представлены на российском рынке ни в виде отечественных продуктов, ни в виде зарубежных.

Данная исследовательская работа выполняется при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ.

Литература:

1.Пентковский В.М., Щелкунов Н.Н., Гаврилов Д.А., Абдухаликов А.А., Павлов А.В., Соболев Е.Н. Технология моделирования высокопроизводительных проблемно-ориентированных вычислительных систем // Качество. Инновации. Образование. 2012. №8(87). С.54-60.

2.Пентковский В.М., Щелкунов Н.Н., Гаврилов Д.А., Павлов А.В. Оптимизация приложений для конкретного кластера на примере приложения Gromacs // T.Comm Телекоммуникации и транспорт. 2013. №1.

3.Пентковский В.М., Щелкунов Н.Н., Гаврилов Д.А., Речистов Г.С. Соболев Е.Н. Методология оценки производительности вычислительных систем // "Актуальные проблемы современной науки".

4.Пентковский В.М., Щелкунов Н.Н., Гаврилов Д.А., Речистов Г.С., Абдухаликов А.К. Прогрессивные технологии в анализе производительности специализированных систем // В мире научных открытий. №12.1.

5.Щелкунов Н.Н., Гаврилов Д.А., Гаврилова Т.С. Виртуальный вычислительный центр в защищенном исполнении // Качество. Инновации. Образо вание. 2013.

6.http://docs.openstack.org/

7.http://www.xen.org/support/documentation.html-

Щелкунов Николай Николаевич,
канд. техн. наук, зам. зав. кафедрой радиоэлектроники и прикладной информатики МФТИ.
тел.: 8-916-654-4254
e-mail: nschelkunov@gk-eiks.ru

Гаврилов Дмитрий Александрович,
канд. техн. наук, н.с. на кафедре радиоэлектроники и прикладной информатики МФТИ.
тел.: 8-925-642-2271
e-mail: gavrilou@gmail.com

Абдухаликов Артем Акмалович,
студент ФРТК МФТИ,
сотр. лаборатории I-SCALARE.
тел.: 8-910-600-4200,
e-mail: abdukhalikov.artem@mail.ru

Павлов Алексей Валерьевич,
студент ФРТК МФТИ,
сотр. лаборатории I-SCALARE.
тел 8-926-432-9528,
e-mail: u3JleCa@frtk.ru

Соболев Евгений Николаевич,
студент ФРТК МФТИ,
сотр. лаборатории I-SCALARE
тел.: 8-963-726-5543,
e-mail: evgen_sobolev@mail.ru

N.N. Shchelkunov, D.A. Gavrilov, A.A. Abdukhalikov, A.V. Pavlov, E.N. Sobolev

USING OF SPECIALIZED COMPONENTS IN CLOUD COMPUTING

The basic principles of creation of virtual data-processing centers (VDC) on the basis of means of virtualization (further a hypervisor) Xen 1.6 are considered in this article. Creation of VDC conceals a set of the problems connected with the organization of network structure, data security and virtualization of hardware resources. To solve the majority problem it is possible to use a hypervisor Xen, however there are the noticeable difficulties connected with a configuration of this appendix (API) taking into need of the consumer. The specified difficulties mainly affect work with the protected resources of storage of information, backup and network productivity.

The program complex of virtualization (PKV), realizing technologies of virtualization of data-processing centers in the environment of cloud computing in the protected execution, will provide reduction of terms and depreciation of creation of data-processing centers. These technologies aren't presented in the Russian market. This research was performed with financial support of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation.

Keywords: virtual data centers, cloud computing, virtualization, data protection

References:

1. Pentkovsky V.M., Shchelkunov N.N., Gavrilov D.A., Abdukhalikov A.A., Pavlov A.V., Sobolev E.N. The technology of high-performance simulation problem - oriented computing // Quality. Innovation. Education. 2012. № 8 (87). PP.54-60.
2.Pentkovsky V.M., Shchelkunov N.N., Gavrilov D.A., Pavlo A.V. Optimizing applications for a particular cluster as exemplified of application Gromacs // T.Comm Telecommunications and Transport. 2013. № 1.
3.Pentkovsky V.M., Shchelkunov N.N., Gavrilov, D.A., Rechistov G.S., Sobolev E.N. The methodology of evaluation of computing systems // Actual problems of modern science.
4.Pentkovsky V.M., Shchelkunov N.N., Gavrilov D.A., Rechistov G.S., Abdukhalikov A.K. Advanced technology in the analysis of the performance of specialized systems // In the world of scientific discovery. № 12.1.
5.Shchelkunov N.N., Gavrilov D.A., Gavrilova T.S. Virtual computer center in the protected execution // Quality. Innovations. Education. 2013.
6.http://docs.openstack.org/
7.http://www.xen.org/support/documentation.htm

Shchelkunov Nikolay Nikolaevich,
PHD, vice-chairman at chair of radio electronics and applied informatics at MIPT.
tel.: 8-916-654-4254,
e-mail: nschelkunov@gk-eiks.ru

Gavrilov Dmitry Aleksandrovich,
PHD, professor's assistant at chair of radio electronics and applied informatics at MIPT
tel.: 8-925-642-2271,
e-mail: gavrilou@gmail.com

Abdukhalikov Artem Akmalovich,
student of FRTK at MIPT,
employee of I-SCALARE laboratory.
tel.: 8-910-600-4200,
e-mail: abdukhalikov.artem@mail.ru

Pavlov Alexey Valeryevich,
student of FRTK at MIPT,
employee of I-SCALARE laboratory.
tel.: 8-926-432-9528,
e-mail: u3JleCa@frtk.ru

Sobolev Evgeny Nikolaevich,
student of FRTK at MIPT,
employee of I-SCALARE laboratory.
tel.: 8-963-726-5543,
e-mail: evgen_sobolev@mail.ru

А.Р. Лебедев

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ТУРИСТСКИЙ ПРОДУКТ КАК ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КАТЕГОРИЯ

В статье рассмотрены подходы к толкованию сущности такого явления, как поездки, совершаемые для получения образования и прохождения профессиональной подготовки, а также проанализированы трактовки понятий "продукт", "услуга", "товар", "туристский продукт", "туристская услуга", "туристский товар", "образовательный продукт", "образовательная услуга" и "образовательный товар". Кроме того, сформулировано авторское определение образовательного туризма как экономической категории, а также новая экономическая категория ("образовательный туристский продукт") введена и охарактеризована как совокупность обязательных и желательных материальных и нематериальных благ.

Ключевые слова: образовательный туризм, образовательный туристский продукт, экономическая категория

В настоящее время имеет место быть проблема разнообразия толкования сущности такого явления, как поездки, совершаемые для получения образования и прохождения профессиональной подготовки.

С одной стороны, в российском законодательстве, в отличие от термина "туризм", понятие "образовательный туризм" отсутствует. М.Б. Биржаков также отмечает, что "кратковременное или семестровое обучение чаще всего выходит за рамки туризма и составляет особую отрасль услуг, смежных с туризмом" [1]. Кроме того, для въезда на территорию многих государств требуется наличие визы; а путешественникам, осуществляющим поездку с целью обучения, необходима виза не туристская, а студенческая (или учебная).

С другой стороны, Всемирная туристская организация (ЮНВТО) относит к туристским поездкам и те, главная цель которых - "образование и профессиональная подготовка". При этом, подобные поездки, согласно Международным рекомендациям по статистике туризма, связаны с такими основными видами деятельности, как посещение краткосрочных курсов, прохождение определенных программ обучения (формальных или неформальных) или приобретение определенных навыков с помощью формальных курсов [2]. Более того, в ряде исследований термин "образовательный туризм" фигурирует, однако интерпретируется лишь как деятельность потребителей:

- "поездки на период от 24 часов до 6 месяцев для получения образования (общего, специального, дополнительного), для повышения квалификации - в форме курсов, стажировок, без занятия деятельностью, связанной с получением дохода от источников в стране (месте) временного пребывания". (Э.А. Лунин) [3];
- "вид туризма, охватывающий различные виды обучения и просвещения, которые осуществляются вне постоянного места жительства, как правило, в форме туристических поездок на период от 24 часов до 6 месяцев, без занятия деятельностью, связанной с получением дохода от различных источников в стране (месте) временного пребывания". (М.Н.Певзнер, П.А. Петряков) [4];
- "познавательные туры, совершаемые с целью выполнения задач, определенных учебными программами образовательных учреждений". (В.П. Соломин, В.Л. Погодина) [5];
- "деятельность ночующих посетителей и экскурсантов, для которых образование и обучение - основная или второстепенная цель поездки". (Б. Ричи) [33].

Так, несмотря на значительную роль, которую образовательный туризм играет сегодня в международных экономических отношениях, он не рассматривается экономической наукой с системной точки зрения. Представляется целесообразным охарактеризовать образовательный туризм как системную экономическую категорию, сформулировав следующую дефиницию.

Образовательный туризм - система внутриуровневых и межуровневых отношений, связанных с производством, распределением, обменом и потреблением образовательного туристского продукта в рамках народного и мирового хозяйства.

Прежде чем определить новую экономическую категорию "образовательный туристский продукт", проанализируем трактовки понятий "продукт", "услуга" и "товар" в целом, а также в сферах туризма и образования.

Согласно К. Марксу и Ф. Энгельсу, "человек, который производит предмет непосредственно для своих собственных надобностей, для того чтобы самому его потребить, создает продукт, но не товар" [6]; "чтобы стать товаром, продукт должен производиться не как непосредственное средство существования для самого производителя" [7]. В то же время "продукт, вступающий в обмен, является товаром. Но он является товаром только потому, что в этой вещи, в этом продукте, завязывается отношение между двумя лицами, или общинами, отношение между производителем и потребителем, которые здесь уже более не соединены в одном и том же лице" [8]. "Товар как таковой представляет собой непосредственное единство потребительной

стоимости и меновой стоимости", и "он не был бы товаром", "если бы он был потребительной стоимостью для своего владельца, т.е. непосредственно средством для удовлетворения его собственных потребностей" (т.е. продуктом) [9].

Услуга же, по мнению К. Маркса и Ф. Энгельса, есть особая потребительная стоимость: "В тех случаях, когда деньги непосредственно обмениваются на такой труд, который не производит капитала, т.е. на непроизводительный труд, этот труд покупается как услуга. Это выражение означает вообще не что иное, как ту особую потребительную стоимость, которую доставляет этот труд, подобно всякому другому товару; но особая потребительная стоимость этого труда получила здесь специфическое название "услуги" потому, что труд оказывает услуги не в качестве вещи, а в качестве деятельности" [10].

Ф. Котлер и Г. Армстронг определяют продукт (в изданиях, переведенных на русский язык, - товар) как все то, что может быть предложено рынку для привлечения внимания, приобретения, использования или потребления, что могло бы удовлетворить потребность или нужду. При этом к продуктам, помимо материальных объектов, относятся услуги, события, отдельные лица, места, организации, идеи или их комбинации. Услуги, в свою очередь, трактуются этими авторами как любые мероприятия или блага, которые одна сторона может предложить другой и которые, главным образом, неосязаемы и не приводят к завладению чем-либо [34].

Авторы "Большой экономической энциклопедии", характеризуя товар, используют в своей формулировке и определение, данное Ф. Котлером и Г. Армстронгом продукту: "Товар - продукт труда, который имеет стоимость и распределяется в обществе с помощью обмена, купли-продажи; все, что позволяет удовлетворить потребность и предлагается рынку с целью привлечения внимания, приобретения, использования или потребления". Также отмечается, что "товаром называют все, что способно оказывать услугу, т.е. удовлетворять потребность" [11]. При этом услугами именуется "специфический продукт труда, который не приобретает вещной формы, и потребительская стоимость которого, в отличие от вещного продукта труда, заключается в полезном эффекте живого труда" [12].

В.В. Прищепенко предлагает такие дефиниции рассматриваемых понятий: "услуга - определенное свойство объекта или субъекта, проявляющееся в результате взаимодействия с другими объектами и/или субъектами; продукт - результат деятельности в виде наделенного услугами объекта или субъекта; товар - продукт, наделенный дополнительными услугами, повышающими эффективность обмена". Также данный ученый приходит к выводу о том, что "понятия "услуга", "продукт" и "товар" образуют концентрическую триаду, в центре которой, ее ядре находится потенциальная услуга" [13].

Применительно к туризму анализируемые термины используются различными авторами следующим образом.

По мнению М.Б. Биржакова, туристский продукт - "упорядоченная, целенаправленная совокупность туристских услуг, работ и товаров (турпакет, пакет туристских услуг, туристский пакет), состоящая как минимум из двух или более единичных или множественных туристских услуг, работ, товаров и средств обеспечения, иных туристских ресурсов, достаточных для удовлетворения потребностей туриста в процессе и в целях туризма" [14].

Из приведенной дефиниции явствует, что туристский продукт - более широкое понятие в сопоставлении с туристским товаром. Это противоречит соотношению между данными категориями, рассматриваемыми без учета туристской специфики К. Марксом и Ф. Энгельсом (продукт обладает лишь потребительной стоимостью, в то время как товар является единством потребительной стоимости и меновой стоимости).

Туристскую услугу М.Б. Биржаков определяет как "совокупность целенаправленных действий в сфере обслуживания, которые ориентированы на обеспечение и удовлетворение потребностей туриста или экскурсанта, отвечающие целям туризма, характеру и направленности туристской услуги, тура, туристского продукта, не противоречащие общечеловеческим принципам морали и доброго порядка" [15]. Под туристскими товарами данным исследователем понимаются "материальные предметы потребления, сувенирная и иная товарная продукция, прямо или опосредовано необходимые туристу или экскурсанту в процессе потребления туристских услуг в целях туризма" [16].

И.В. Зорин и В.А. Квартальнов определяют туристский продукт как "совокупность вещественных (предметов потребления) и невещественных (в форме услуги) потребительных стоимостей, необходимых для удовлетворения потребностей туриста, возникших в период его путешествия" [17].

Туристский продукт, по мнению указанных ученых, включает в себя тур, туристско-экскурсионные услуги, товары, что отражает комплексную природу данного явления, описанную в своей дефиниции туристского продукта М.Б. Биржаковым. Кроме того, на взгляд И.В. Зорина и В.А. Квартальнова, "в отличие от туристских услуг туристский продукт принимает форму товара" [18], что соответствует утверждению К. Маркса и Ф. Энгельса о способности продукта стать товаром.

Туристская услуга рассматривается И.В. Зориным и В.А. Квартальновым как "конечный продукт деятельности туристского предприятия по удовлетворению соответствующих потребностей туристов" [19]. Товары же трактуются данными исследователями как "специфическая материальная часть туристского продукта" (товары туристско-сувенирного назначения) и "неспецифическая часть туристского продукта" (товары, являющиеся дефицитными или более дорогими в местах постоянного проживания туристов) [20].

В проанализированных концепциях исследователей проблем туризма (М.Б. Биржакова, И.В. Зорина и В.А. Квартальнова) общим является рассмотре-

ние туристского продукта как совокупности нескольких компонентов, причем как неосязаемых, так и осязаемых. В Федеральном же законе "Об основах туристской деятельности в Российской Федерации" и в работах некоторых ученых туристский продукт также характеризуется как комплекс, однако лишь услуг:

- "туристский продукт - комплекс услуг по перевозке и размещению, оказываемых за общую цену (независимо от включения в общую цену стоимости экскурсионного обслуживания и (или) других услуг) по договору о реализации туристского продукта" (Федеральный закон "Об основах туристской деятельности в Российской Федерации") [21];
- "туристский продукт - это комплекс отдельных туристских услуг, которые (взятые вместе) делают возможным пребывание или поездку и поэтому только взятые вместе могут удовлетворять потребностям клиента, т.е. приносить пользу (выгоду)". При этом, под туристскими услугами понимаются оплаченные отдельно, а не включенные в турпакет, услуги; в то же время в виде туристского продукта и туристкой услуги выступают товары, являющиеся результатом экономической деятельности в туризме (З.М. Горбылева) [22];
- "туристский продукт - результат общественного труда в виде туристских услуг, удовлетворяющих те или иные потребности туристов и подлежащих оплате с их стороны"; в широком смысле "туристский продукт - это комплекс услуг, в совокупности образующий туристскую поездку (тур) или имеющий к ней непосредственное отношение" (А.П. Дурович) [23].

Отличие интерпретации понятия "продукт" работниками сферы туризма от имеющейся в экономике подчеркивается в Международных рекомендациях по статистике туризма, разработанных ЮНВТО: "Туристский продукт представляет собой комбинацию различных аспектов (характеристики посещаемых мест, виды транспорта, виды размещения, конкретные виды деятельности в местах назначения и т.д.) вокруг конкретного центра интересов, например, экскурсии в природные заповедники, проживание на фермах, посещение исторических и культурных объектов, посещение конкретного города, занятие конкретным видом спорта, пляжный туризм и т.д. Такое понятие "туристского продукта" не связано с понятием "продукта", используемым в экономической статистике, а используется профессиональными участниками туристического бизнеса в отношении рекламы и продвижения на рынок конкретных пакетов или направлений" [24].

Что касается образования, понятия "продукт", "услуга" и "товар" толкуются следующим образом.

О.А. Затепякин считает, что образование есть система, которая по своему характеру может рассматриваться как производящая экономические блага в виде образовательных услуг, что является формой образовательного продукта. При этом и образовательная услуга, и образовательный продукт данным исследователем трактуются так же, как образование в Законе РФ "Об образовании" [25]. Л.В. Журавлева отмечает, что образовательный продукт (и образовательная услуга) есть специфическая форма образовательного товара. Под последним понимается "объект, способный удовлетворить потребность субъекта, связанную с развитием духовной сферы и приобретением новых знаний, умений и навыков" [26]. Вместе с тем "образовательный продукт реализуется в результате выполнения образовательной программы" [27].

О.В. Сагинова же полагает, что образовательная программа ("комплекс образовательных услуг, нацеленный на изменение образовательного уровня или профессиональной подготовки потребителя и обеспеченный соответствующими ресурсами образовательной организации") - продукт, с которым выходит на рынок любое образовательное учреждение. Кроме того, подчеркивается, что применительно к вузу (что, на наш взгляд, справедливо для всех учебных заведений) именно образовательная программа, а не выпускник является его продуктом: "вуз является производителем образовательных программ, которые он предлагает на рынке образовательных продуктов и услуг, и с которыми он выходит на рынок труда, но опосредованно, через своих выпускников, которые, в том числе и в результате потребления образовательных продуктов вуза, приобрели знания, умения и навыки, характеризующие качество их рабочей силы, которую они продают предприятиям-работодателям" [28].

В.П. Щетинин также считает продукцией образовательных учреждений образовательные услуги (под которыми он понимает систему знаний, информации, умений и навыков, использующихся в целях удовлетворения разнообразных образовательных потребностей личности, общества, государства), а не знания, умения и навыки выпускников [29].

Напротив, И.М. Ильинский говорит о том, что "образованный человек, обладающий знаниями, навыками и умениями, которые и создают его потребительную стоимость, может предложить свои услуги для продажи, которые могут быть куплены тем, кто в них нуждается"; "эти услуги и являются объектом купли-продажи, т.е. товаром". Таким образом, по мнению данного ученого, "применительно к образованию товаром … являются не только образовательные услуги вуза, но и его выпускники-специалисты", при этом "о студенте можно говорить как о продукции, находящейся в стадии производства, а о выпускнике - как о конечном продукте" [30].

Рассмотрев имеющиеся дефиниции понятий "продукт", "услуга", "товар", "туристский продукт", "туристская услуга", "туристский товар", "образовательный продукт", "образовательная услуга", "образовательный товар", введем новую экономическую категорию ("образовательный туристский продукт"), в определении которой отразим комплексность продукта, отмечаемую специалистами туристской сферы.

Образовательный туристский продукт - совокупность материальных и нематериальных благ, необходимых для удовлетворения потребностей путешественника, которые возникают во время осу-

ществления поездки в место учебы, находящееся за пределами обычной среды, на срок менее года с главной целью "образование (формальное или неформальное)".

Данную совокупность можно разделить на 2 группы:

1) обязательные:

а)для овладения знаниями, умениями и навыками (без чего не сможет осуществиться образовательный процесс);

б)для совершения туристской поездки (без чего посетитель не сможет совершить поездку);

2) желательные:

а)при овладении знаниями, умениями и навыками (с чем образовательный процесс будет эффективнее);

б)при совершении туристской поездки (наличие чего обеспечит полный комфорт во время поездки и оставит приятные воспоминания о ней) (см. рис. 1).

Рис. 1. Структура образовательного туристского продукта

Относительно материальных и нематериальных благ необходимо сделать следующее замечание.

В экономической науке под материальными благами понимаются "полезные материальные вещи и все права на владение, использование и извлечение из них выгоды в настоящем или будущем". Блага нематериальные включают в себя, с одной стороны, собственные качества и способности человека (внутренние блага), а с другой - отношения, благотворные одновременно и для человека, и для других, например домашние услуги (внешние блага). При этом экономическими являются только внешние для человека блага и те, которые непосредственно могут быть измерены в денежном выражении [31].

В то же время услуга (результат непосредственного взаимодействия исполнителя и потребителя, а также собственной деятельности исполнителя по удовлетворению потребности потребителя) может быть материальной (по удовлетворению материально-бытовых потребностей потребителя услуг; обеспечивает восстановление (изменение, сохранение) потребительских свойств изделий или изготовление новых изделий по заказам граждан, а также перемещение грузов и людей, создание условий для потребления) и социально-культурной (по удовлетворению духовных, интеллектуальных потребностей и поддержанию нормальной жизнедеятельности потребителя; обеспечивает поддержание и восстановление здоровья, духовное и физическое развитие личности, повышение профессионального мастерства) [32].

Хотя в результате оказания материальной услуги может быть получено материальное благо, само обслуживание (т.е. деятельность по оказанию услуги) не имеет вещной формы и является нематериальным благом.

Кроме того, нематериальные блага в составе образовательного туристского продукта предполагают наличие определенных материальных благ, которые, однако, не приобретаются посетителем: образовательный центр, предприятие питания, средство размещения, туристский центр, фирма по прокату транспортного средства, транспортное средство, страховая компания, предприятие бытового обслуживания, финансовая организация. А в случае успешного освоения образовательной программы может быть приобретено и материальное благо: удостоверение, свидетельство или диплом.

Таким образом, предлагаемая авторская концепция основывается на рассмотрении существующей экономической категории "образовательный туризм" с точки зрения системного подхода, а новой экономической категории "образовательный туристский продукт" - как совокупности обязательных и желательных материальных и нематериальных благ.

Литература:

1. Биржаков М.Б. Введение в туризм. - СПб.: Издательский Торговый дом "Герда", 2000. С. 147.

2. Международные рекомендации по статистике туризма, 2008 г. // URL: http://unstats.un.org/unsd/publication/Seriesm/SeriesM_83rev1r.pdf (дата обращения 11.03.2013). С. 31-32.

3.Лунин Э.А. Совершенствование управления образовательным туризмом в РФ: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. - СПб., 2009. С. 13.

4. Певзнер М.Н., Петряков П.А. От образовательного менеджмента к менеджменту образовательного туризма: поиск путей индивидуализации и дифференциации // Дифференциация и индивидуализация обучения и воспитания в системе непрерывного образования: сборник статей по материа-

лам международной научно-практической конференции "Стратегии дифференциации и индивидуализации обучения студентов в русле Болонского процесса" (Великий Новгород, 16-17 мая 2011) и научно-практической конференции с международным участием "Педагогическое образование: история, современность, перспективы" (Великий Новгород, 6-7 октября 2011) / сост. Е.В. Иванов; Новгородский гос. университет им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2012. С. 19.

5.Соломин В.П., Погодина В.Л. Современное состояние и перспективы развития образовательного туризма в России // Известия Российского гос. педагогического университета им А.И. Герцена. 2007. № 8(30). С. 97.

6. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. 2-е изд. Т. 16. - М.: Государственное издательство политической литературы, 1960. С. 124.

7. Там же. С. 307.

8. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. 2-е изд. Т. 13. - М.: Государственное издательство политической литературы, 1959. С. 498.

9. Там же. С. 28.

10. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. 2-е изд. Т. 26, часть 1. - М.: Государственное издательство политической литературы, 1962. С. 413.

11. Большая экономическая энциклопедия. - М.: Эксмо, 2007. С. 671.

12. Там же. С. 698.

13. Прищепенко В.В. Семантика, дефиниции и соотношение понятий "продукт", "товар", "услуга" // Маркетинг в России и за рубежом. 2001. №2. // URL: http://www.mavriz.ru/articles/2001/2/1448.html (дата обращения 11.03.2013).

14. Биржаков М.Б. Введение в туризм.- СПб.: Издательский Торговый дом "Герда", 2000. С. 117.

15. Там же. С. 106.

16. Там же. С. 113.

17. Зорин И.В., Квартальнов В.А. Энциклопедия туризма: Справочник. - М.: Финансы и статистика, 2001. С. 178.

18. Там же. С. 180.

19. Там же. С. 309.

20. Там же. С. 182.

21. Федеральный закон от 24.11.1996 № 132-ФЗ (ред. от 03.05.2012) "Об основах туристской деятельности в Российской Федерации". С. 2.

22. Горбылева З.М. Экономика туризма: учеб.-практ. пособие. - Минск: БГЭУ, 2007. С. 7-8.

23. Дурович А.П. Организация туризма. - СПб.: Питер, 2009. С. 55.

24. Международные рекомендации по статистике туризма, 2008 г. // URL: http://unstats.un.org/unsd/publication/Seriesm/SeriesM_83rev1r.pdf (дата обращения 11.03.2013). С. 33.

25. Затепякин О.А. Экономическая природа образовательного продукта // Экономика и эффективность организации производства // Сборник научных трудов по итогам международной научно-технической конференции. - Брянск: БГИТА, 2008. - №9. // URL: http://science-bsea.narod.ru/2008/ekonom_2008-2/zatepjakin_ekon.htm (дата обращения 11.03.2013).

26. Журавлева Л.В. Образовательный продукт: понятие и ценность // Вестник Томского государственного университета. 2009. №321. С. 159.

27. Там же. С. 163.

28. Сагинова О.В. Маркетинг образовательных услуг // Маркетинг в России и за рубежом. 1999. №1. // URL: http://mavriz.ru/articles/1999/1/32.html (дата обращения 11.03.2013).

29. Щетинин В.П. Экономика образования: Учебное пособие. - М.: Российское педагогическое агентство, 1998. С. 35.

30. Ильинский И.М. Об экономической природе современного отечественного образования // URL: http://www.ilinskiy.ru/publications/stat/econprir.php (дата обращения 11.03.2013).

31. Большая экономическая энциклопедия. - М.: Эксмо, 2007. С. 63-64.

32. ГОСТ Р 50646-94. Услуги населению. Термины и определения.

33. Ritchie B.W. Managing Educational Tourism (Aspects of Tourism). - Bristol: Channel View Publications, 2003. P. 18.

34. Kotler Ph., Armstrong G. Principles of Marketing. 13th Edition. - New Jersey: Pearson Education, 2010. P. 248.

Лебедев Антон Робертович,
ассистент кафедры менеджмента
Муромского института (филиала)
Владимирского гос. университета
им. А.Г. и Н.Г. Столетовых.
e-mail: arl87@mail.ru

A.R. Lebedev

THE EDUCATIONAL TOURISM PRODUCT AS AN ECONOMIC CATEGORY

In the present article, approaches to the interpretation of the essence of such a phenomenon as trips taken for education and training purposes are examined, and definitions of such notions as 'product', 'service', 'goods', 'tourism product', 'tourism service', 'tourism goods', 'educational product', 'educational service' and 'educational goods' are analysed. Furthermore, the author's definition of educational tourism as an economic category is formulated, and a new economic category ('educational tourism product') is introduced and described as a set of obligatory and desirable material and nonmaterial values.

Keywords: educational tourism, educational tourism product, economic category

References:

1. Birzhakov M.B. Introduction to Tourism. - S-Ptb.: the Publishing and Trading House "Gerda", 2000. P. 147. (in Russian)
2. International Recommendations for Tourism Statistics 2008. // URL: http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/Seriesm_83rev1r.pdf. PP. 31-32.
3. Lunin E.A. The Improvement of Educational Tou-rism Management in the Russian Federation: a Thesis Abstract … Candidate of Economics: 08.00.05. - Saint Petersburg, 2009. P. 13.
4. Pevzner M.N., Petryakov P.A. From Educational Management to Educational Tourism Management: Search for Means of Individualization and Differentiation // The Differentiation and Individualization of Teaching and Upbringing in the Continuing Education System: Collected Articles, Materials of the International Theoretical and Practical Conferences "Strategies of the Differentiation and Individualization of Teaching Students in line with the Bologna Process" (Veliky Novgorod, 16-17 May 2011) and "Pedagogical Education: History, the Present, Perspectives" (Veliky Novgorod, 6-7 October 2011) / compiler Ye.V. Ivanov; Yaroslav-the-Wise Novgorod State University. - Veliky Novgorod, 2012. P. 19.
5. Solomin V.P., Pogodina V.L. The Current State and Development Prospects of Educational Tourism in Russia // Proceedings of Herzen State Pedagogical University of Russia. 2007. № 8(30). P. 97.
6. Marx K., Engels F. Works. 2nd Edition. V. 16. - Moscow: the State Publishing House for Political Literature, 1960. P. 124.
7. Ibid. P. 307.
8. Marx K., Engels F. Works. 2nd Edition. V. 13. - Moscow: the State Publishing House for Political Literature, 1959. P. 498.
9. Ibid. P. 28.
10. Marx K., Engels F. Works. 2nd Edition. V. 26, part 1. - Moscow: the State Publishing House for Political Literature, 1962. P. 413.
11. Great Encyclopedia of Economics. - Moscow: Eksmo, 2007. P. 671.
12. Ibid. P. 698.
13. Prishchepenko V.V. The Semantics, Definitions and Correlation of the Notions "Product", "Goods", "Service" // Marketing in Russia and Abroad. 2001. No.2. // URL: http://www.mavriz.ru/articles/2001/2/1448.html.
14. Birzhakov M.B. Introduction to Tourism. - Saint Petersburg: the Publishing and Trading House "Gerda", 2000. P. 117.
15. Ibid. P. 106.
16. Ibid. P. 113.
17. Zorin I.V., Kvartalnov V.A. Encyclopedia of Tourism: a Reference Book. - Moscow: Finance and Statistics, 2001. P. 178.
18. Ibid. P. 180.
19. Ibid. P. 309.
20. Ibid. P. 182.
21. Federal Law No. 132-FZ of November 24, 1996 (the Version of May 3, 2012), "On the Fundamental Principles of Tourism Activities in the Russian Federation". P. 2.
22. Gorbyleva Z.M. Tourism Economics: a Training and Practical Guide. - Minsk: BSEU, 2007. PP. 7-8.
23. Durovich A.P. Tourism Organization. - Saint Petersburg: Piter, 2009. P. 55.
24. International Recommendations for Tourism Statistics 2008. // URL: http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/Seriesm_83rev1r.pdf. PP. 33.
25. Zatepyakin O.A. The Economic Nature of the Educational Product // The Economics and Efficiency of Production Organization. Collected Studies of an International Scientific and Technical Conference. - Bryansk: BSETA, 2008. - No. 9. // URL: http://science-bsea.narod.ru/2008/ekonom_2008-2/zatepjakin_ekon.htm.
26. Zhuravleva L.V. The Educational Product: Notion and Value // Tomsk State University Bulletin. 2009. No. 321. P. 159.
27. Ibid. P. 163.
28. Saginova O.V. Marketing of Educational Services // Marketing in Russia and Abroad. 1999. No. 1. // URL: http://www.mavriz.ru/articles/1999/1/32.html.
29. Shchetinin V.P. Education Economics: a Training Guide. - Moscow: the Russian Pedagogic Agency, 1998. P. 35.
30. Ilyinsky I.M. On the Economic Nature of Modern Domestic Education // URL: http://www.ilinskiy.ru/publications/stat/econprir.php.
31. Great Encyclopedia of Economics. - Moscow: Eksmo, 2007. PP. 63-64.

32. GOST R 50646-94. Services to the Population. Terms and Definitions.
33. Ritchie B.W. Managing Educational Tourism (Aspects of Tourism). - Bristol: Channel View Publications, 2003. P. 18.
34. Kotler Ph., Armstrong G. Principles of Marketing. 13th Edition. - New Jersey: Pearson Education, 2010. P. 248.

Lebedev Anton Robertovich,
assistant lecturer Department of Economics and Management,
Murom Institute (branch) of Vladimir State University named after A.G. and N.G. Stoletovs.
e-mail: arl87@mail.ru

Т.И. Тохиров

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АВТОТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ РЕГИОНА

Изложены научно обоснованные методы оценки экономической безопасности автотранспортной системы региона, приведен интегральный показатель экономической безопасности, который включает в себя приоритетные направления и отражает особенности автотранспортной системы.

Ключевые слова: экономическая безопасность автотранспортной системы, число дорожно-транспортных происшествий, объём пассажирских перевозок, объём грузовых перевозок, плотность автодорог

Автотранспортная система рассматривается не только как средство выполнения перевозок, но, в первую очередь, как межотраслевая система, преобразующая условия жизнедеятельности и хозяйствования. Её устойчивое развитие является гарантией единства экономического пространства, свободного перемещения товаров и услуг, конкуренции и свободы экономической деятельности, обеспечения целостности и экономической безопасности. Без устойчивой работы автотранспортной системы невозможно достичь гарантированной доступности её услуг на высоком, конкурентоспособном уровне. Нарастающая автомобилизация страны требует системных мер, направленных на ограничение её негативных последствий для общества при максимально возможной реализации её преимуществ и выгод.

Переход Таджикистана на рыночную систему хозяйствования и начавшиеся реформы существенно изменили условия работы автомобильного транспорта и характер спроса на его услуги. В число мероприятий, препятствующих монопольным проявлениям в транспортном комплексе, входило разделение крупных транспортных предприятий и объединений на самостоятельные хозяйствующие субъекты. Это не в полной мере способствовало развитию рынка автотранспортных услуг. Нарушалась договорная и транспортная дисциплина, замедлялись темпы и масштабы внедрения новой техники и передовых технологий, связанных с безопасной деятельностью автомобильного транспорта.

Для оценки экономической безопасности автотранспортной системы необходимо проведение ряда мероприятий:

- общая оценка выполнения плана перевозок и изменений в натуральных, стоимостных и относительных измерителях;
- оценка изменений технико-эксплуатационных показателей и выявление причин, воздействующих на характеристики транспортного процесса;
- исследование потерь и выявление резервов роста объёмов перевозок;
- разработка комплекса организационно-технических мероприятий по повышению конкурентоспособности на рынке автотранспортных услуг.

При оценке выполнения плана перевозок недостаточно установить степень его выполнения за анализируемый период, необходимо сопоставить объёмы перевозок за ряд соответствующих периодов, что даёт представление о динамике указанного показателя. При этом следует установить причины, обусловившие ту или иную динамику объёма перевозок или грузооборота.

Закономерным является непрерывное увеличение объёмов транспортных перевозок. Однако снижение темпов роста показателей не всегда свидетельствует об ухудшении работы автомобильного транспорта. Уменьшение ежегодного прироста объёма перевозок может явиться следствием изменения числа автомобилей, структуры автомобильного парка, расстояния перевозок и многих других причин. Это обстоятельство учитывается при анализе темпов изменения объёма перевозок и транспортной работы. При оценке представляет интерес исчисление среднего годового темпа роста не только объёмов перевозок, но и всех эксплуатационных и экономических показателей, характеризующих конкурентоспособность услуг на автомобильном транспорте.

Надёжная и эффективная работа автомобильного транспорта является важнейшим показателем экономической безопасности Республики Таджикистан. Улучшение социально-экономической обста-

новки заметно сопровождается увеличением спроса на транспортные услуги. В удовлетворении этого спроса автомобильному транспорту отводится особая роль, которая обусловлена развитием рынков товаров и услуг, малого и среднего бизнеса, расширением сферы рыночной торговли, ростом фермерства, а также технологической и коммерческой гибкостью, дающих ему дополнительные преимущества. С одной стороны, от автотранспортного фактора зависит эффективность работы предприятий, что в условиях рынка напрямую связано с их работоспособностью, а, с другой стороны, сам рынок подразумевает обмен товарами и услугами, что без автомобильного транспорта невозможно, а, следовательно, невозможен и сам рынок. Поэтому автомобильный транспорт является важнейшей составной частью региональной инфраструктуры. Исследования состояния и особенностей функционирования грузовых и пассажирских перевозок на примере региона позволяют нам не только выявить недостатки и проблемы в перевозочной деятельности, но и наметить пути повышения безопасности автотранспортных услуг.

Для определения уровня экономической безопасности хозяйствующих субъектов в регионе предлагаем использовать интегральный показатель экономической безопасности (ИПЭБ), который включает в себя приоритетные направления и отражает особенности автотранспортных услуг, т.е. объёмы перевозок грузов и пассажиров, развитие сети автомобильных дорог в регионе, наличие дорожно-транспортных происшествий. Определение уровня экономической безопасности хозяйствующих субъектов, предоставляющих автотранспортные услуги в регионе, является неотъемлемой частью обеспечение экономической безопасности автотранспортной системы региона.

При построении интегрального показателя (ИПЭБ) учитывались два момента: первый - заключается в определении его составляющих и отборе измеряемых признаков, второй - в нахождении методов сведения этих признаков в единый интегральный показатель. Ввиду того, что не существует общепринятых методик оценки экономической безопасности хозяйствующих субъектов, предоставляющих автотранспортные услуги в регионе, такой подход является инструментом анализа влияния на экономическую безопасность рассматриваемых измеряемых признаков. Он позволяет оценить экономическую безопасность автотранспортной системы, путём анализа автотранспортной системы в динамике, а также сравнить её со средними значениями.

Показатели экономической безопасности автотранспортной системы дают характеристику производственного потенциала хозяйствующих субъектов, предоставляющих автотранспортные услуги в регионе, и их роли в социально-экономическом развитии региона.

В исследовании интегрального показателя ИПЭБ предлагается использовать основные сравнительные характеристики, разработанные органами государственной статистики республики. К таким характеристикам относятся: число дорожно-транспортных происшествий (ЧДТП); объём пассажирских перевозок (ОПП); объём грузовых перевозок (ОГП); плотность автодорог (ПАД).

Количественные оценки приоритетных направлений автотранспортного обслуживания региона дают возможность численно определить степень влияния того или иного фактора на экономическую безопасность хозяйствующих субъектов автотранспортной системы региона. Эти оценки должны учитываться при определении вариантов развития автотранспортного обслуживания и при расчёте интегрального показателя, отражающего экономическую безопасность хозяйствующих субъектов.

Формула, позволяющая определить значение интегрального показателя, имеет вид:

$$\text{ИПЭБ} = \sum_{i=1}^{n} m_i x_i ,$$

где m_i - значение коэффициента при x_i, установленное методом количественной оценки приоритетных направлений развития ИПЭБ; x_i - величина *i*-го показателя; *n* - количество показателей.

При определении интегрального показателя ИПЭБ должно учитываться следующее условие, отражающее логику данного исследования: если увеличение значения показателя xi будет способствовать достижению конечной цели экономической безопасности хозяйствующих субъектов, предоставляющих автотранспортные услуги, то коэффициент mi - имеет положительное значение, иначе - отрицательное.

Для определения уровня экономической безопасности хозяйствующих субъектов, предоставляющих автотранспортные услуги на социально-экономическое развитие региона, можно воспользоваться методами:

1) экспертных оценок и аналогий;
2) экстраполяции;
3) с использованием экономико-математических моделей.

Основу методов первой группы составляет работа по сбору и обобщению заключений специалистов о состоянии хозяйствующего субъекта автотранспортной системы, которые, пользуясь своим опытом и знаниями, могут интуитивно предвидеть дальнейшее развитие конкретной ситуации. Получаемые с помощью таких методов результаты во многом зависят от выбора экспертов и чёткости постановки вопросов, на которые им предлагается ответить.

Методы второй группы предполагают определение математической зависимости, описывающей динамику прогнозируемого показателя в течение предшествующего периода времени. Основной предпосылкой к использованию данных методов служит предположение, что выявленная зависимость сохранится без изменения в будущем, прогнозируемом периоде. Поэтому методы экстраполяции относят к методам безусловного стратеги-

ческого прогнозирования.

Методы третьей группы требуют трудоёмкой математической обработки больших массивов исходных данных, которые включают ряд показателей, характеризующих деятельность автотранспортной системы.

Отмеченные методы могут быть использованы с различной эффективностью и точностью для прогнозирования уровня экономической безопасности хозяйствующих субъектов. Общим для большинства этих методов является необходимость наличия экспериментальных данных для проведения расчётов.

Для построения математической зависимости необходимо выполнить следующие исследования:

1. Предложить методику проведения экспертных оценок, на основе использования которой определить весовые коэффициенты для каждого из оцениваемых факторов.
2. Разработать методику построения математической зависимости на основе использования методов математической статистики.
3. Исследовать динамику поведения выбранных показателей на существенном временном периоде (более 10 лет).

Метод экспертных оценок может дать приближённые результаты, так как в значительной степени зависит от субъективизма экспертов.

Необходимую зависимость будем искать в классе линейных многофакторных моделей.

Применение корреляционного анализа для нахождения линейной регрессионной зависимости результирующего показателя y от факторов $x_1,..,x_n$ на основе данных выборки $y_1, x_1^i, \dots\dots x_n^i = (I = 1, \dots\dots N)$ в общем случае имеет вид:

$$y = f(x_1, \dots x_n | a_0, a_1, \dots a_n) = a_0 + \sum_{j=1}^{n} a_j x_j$$

Указанная взаимозависимость действует не только на уровне субъектов, но и на уровне социального хозяйствования. Предложенная модель позволяет количественно оценить влияние внутренних факторов на экономическую безопасность хозяйствующих субъектов автотранспортной системы региона, выявить перспективные направления её развития.

Зависимость валового регионального продукта и экономической безопасности субъектов автотранспортной системы может быть успешно использована для прогнозирования социально-экономического развития региона.

Литература:

1. Месарович М. Общая теория систем: математические основы / М. Месарович, Я. Ткахара. - М.: Мир, 1978. 312 с.
2. Моисеев Н.Н. Элементы теории оптимальных систем. - М.: Наука, 1975. 526 с.
3. Тохиров Т.И. Угрозы экономической безопасности развитию автотранспортных предприятий и пути их снижения // РИСК: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. 2012. № 2, Ч.1. С. 34-37.

Тохиров Тохиржон Исломжонович,
ассистент кафедры "Автомобили и управление на транспорте" Политехнического института Таджикского технического университета им. акад. М.С. Осими.
тел.: +99293-852-68-56
e-mail: tohirov.82@mail.ru

T.I. Tohir

ESTIMATION OF ECONOMIC SECURITY OF MOTOR TRANSPORT SYSTEM OF REGION

The scientifically grounded methods of estimation of economic security of the motor transport system of region are expounded, the integral index of economic security, which plugs in itself priority directions and reflects the features of the motor transport system, is translated.

Keywords: economic security of the motor transport system, number of road traffic accidents, volume of passenger transportations, volume of freight transportations, closeness of motorways

References:

1.Mesarovic, M. General systems theory: mathematical foundations / M. Mesarovic, J. Tkahara. - Academic Press, 1978. 312 p.
2.Moiseev, NN Elements of the theory of optimal systems / NN Moses. - Moscow: Nauka, 1975. - 526 p.
3. Tohir T.I. Threat to the economic security of the development of road transport companies and risk mitigation // RISK: resources, information, supply, competition. 2012. № 2, Part 1. S. 34-37.

Tohir Tokhirjon Islomzhonovich,
assistant of cars and transport management Polytechnic Tajik Technical University named M.S. Osimi.
tel.: +992938526856
e-mail: tohirov.82@mail.ru