

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ДИАГНОСТИКИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЕРСОНАЛА САМОРАЗВИВАЮЩИХСЯ, САМООРГАНИЗУЮЩИХСЯ СИСТЕМ

Андруник А.П.¹, Косякин С.И.¹, Бухвалов Н.Ю.²

¹ГОУ ВПО «Пермский национально-исследовательский политехнический университет», Пермь, Россия (614000, Пермский край, г. Пермь, ул. Комсомольский проспект, 61), e-mail: andrunik72@mail.ru; new_ksi@mail.ru;

²ОАО «Мотовилихинские заводы», (614014, Пермский край, г. Пермь, ул. 1905-го года, д. 35), mz@perm.ru

Важной теоретико-методологической предпосылкой создания комплекса технологий управления инновационным развитием персонала предприятия, выявления закономерностей и принципов его функционирования является реализация требования всестороннего анализа данного процесса с использованием научных методов, одним из которых является диагностика. Следует отметить, что методология диагностики компетенций персонала выполняет целевую функцию стратегического компетентностного планирования по ключевым группам инновационного резерва персонала предприятия, включая разработку модели компетенций, оценку сотрудника на предмет соответствия компетентностной модели и разработку программы личностного развития сотрудника. Поэтому главная исследовательская задача данной работы – обоснование необходимости автоматизации диагностики компетенций персонала в современных условиях функционирования и развития инновационных предприятий.

Ключевые слова: саморазвивающиеся, самоорганизующиеся системы (2С-системы); компетентность, компетенция, ключевые компетенции, 2С-компетенции, кластер компетенции, уровень компетенции, индикатор поведения, диагностика персонала, модель поведения персонала.

AUTOMATION OF DIAGNOSIS STAFF COMPETENCE SELF-DEVELOPING, SELF-ORGANIZING SYSTEMS

Andrunik A.P.¹, Kosyakin S.I.¹, Buhvalov N.Y.²

¹Perm national research Polytechnical university, Perm, Russia (614000, Perm, street Komsomolsky prospect, 61), e-mail: andrunik72@mail.ru; new_ksi@mail.ru;

²OAO "MZ", Perm, Russia (614014, Perm, street 1905, 35), mz@perm.ru

Important theoretical and methodological precondition for the creation of the complex technology innovation development management personnel of the enterprise, identify patterns and principles of its operation is to implement the requirements of a comprehensive analysis of the process using scientific methods, one of which is the diagnosis. It should be noted that the methodology of diagnostic competence of personnel performing the objective function of the competence of strategic planning for key personnel provision of innovative enterprises, including the development of competency models, assessment personnel in compliance with the competence model and develop a program of personal development of employees. Therefore, the main research objective of this work - the rationale for automating diagnostics staff competence in modern conditions of functioning and development of innovative enterprises.

Keywords: self-developing, self-organizing systems (2C-system); competence, competency; core competencies; 2C-competence; cluster of competence; level of competence; LED behavior; diagnostics of personnel; model of the behavior of staff.

Исследования, проводимые в разных странах, выявили прямую связь между уровнем человеческого капитала и инновационной эффективностью компании, что может выражаться в количестве полученных патентов, создании новых компетенций, внедрении новых практик в управление и производство [1- 3].

Однако анализ двадцати пяти масштабных задач [4], сформулированных известными учеными и главами крупных компаний в рамках новой парадигмы «Менеджмент 2.0», позволяет сделать вывод о том, что вопрос о разработке моделей инновационных компетенций, взаимосвязанных между собой стройной системой управления и способных

вывести менеджмент персонала на качественно новый уровень, остается открытым. Более того, исследование практики деятельности российских и зарубежных консалтинговых агентств, оказывающих услуги по оценке персонала на соответствие стратегическим моделям компетенций, показывает, что в современных источниках не раскрываются особенности использования методик диагностики, что не дает возможности использовать их в практической деятельности.

Становится очевидной необходимость формирования механизма диагностики персонала на соответствие стратегическим моделям компетенций, включающего в себя и теоретико-методологические и практические вопросы диагностики.

Поэтому *главная исследовательская задача* в данной работе - формирование модели диагностики и развития компетенций, ориентированной на реализацию новой парадигмы менеджмента, в которой преобладают процессы саморазвития и самоорганизации (далее – 2С).

Другими словами, при разработке методики диагностики компетенций персонала 2С систем необходимо учитывать не только компетенции профессионально-личностного и квалификационного, но и поведенческого характера. Это, в свою очередь, означает, что для обеспечения целостной оценки 2С-компетенций необходимо не суммировать результаты их достижений, а выявлять зависимости между компетенциями и отдельными компонентами этих компетенций. Только в этом случае становится возможным объективно оценивать результаты трудового поведения и активности персонала и выдавать адекватное заключение о соответствии работника занимаемой должности и о возможности (или невозможности) его саморазвития [5].

Представляется, что базовая модель компетенций должна содержать перечень основных элементов 2С-системы с заданными кластерами компетенций для данной области деятельности и соответствующими им индикаторами поведения [2]. Компетенции и индикаторы поведения матрицы выявлены на основе интервью с экспертами ведущих компаний и соотнесены с перечнями, словарями и кластерами компетенций, используемых в практике российских компаний, европейских институтов и исследовательских центров по проблематике управления инновационными компетенциями персонала (табл. 1).

Таблица 1

Матрица 2С-компетенций

№	Кластер компетенции	Компетенции	
1	ЕДИНСТВО ЦЕЛЕЙ И ИНТЕРЕСОВ ИНДИВИДУУМОВ, ГРУПП,	<i>личностные</i>	Способность принять корпоративные цели и ценности

	<p align="center">ОРГАНИЗАЦИЙ</p> <p>Характеристика отражает, насколько совпадают цели сотрудников с целями подразделения и организации в целом, насколько вектор поведения сотрудника совпадает с необходимым направлением развития предприятия</p>	<i>профессиональные</i>	Способность определять приоритеты
			Способность решать проблемы
2	<p align="center">ПРИНЯТИЕ НА СЕБЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, САМОКОНТРОЛЬ</p> <p>Характеристика показывает готовность сотрудников брать на себя ответственность за реализацию инициатив, самостоятельно контролировать движение к необходимому результату</p>	<i>профессиональные</i>	Способность принимать ежедневные решения и обеспечивать их выполнение
			Способность производить самоконтроль качества выполненных работ
		<i>поведенческие</i>	Способность нести ответственность за результат своей профессиональной и административной деятельности
3	<p align="center">МНОГОУРОВНЕВОЕ ЛИДЕРСТВО, КОМАНДНАЯ РАБОТА, СИНЕРГЕТИКА, ВОВЛЕЧЕННОСТЬ (МЕХАНИЗМ)</p> <p>Образцы и прецеденты поведения, которые способствуют командной работе, приверженности, вовлеченности, достижению синергии индивидуальных усилий, формируют истории личного и командного успеха в компании</p>	<i>личностные</i>	Эмоциональная Устойчивость
			Стрессоустойчивость
			Способность быть справедливым и честным по отношению к другим
		<i>профессиональные</i>	Способность строить отношения внутри группы
Является членом команды			
4	<p align="center">ВНУТРЕННЯЯ ДОЛГОСРОЧНАЯ МОТИВАЦИЯ И ЕЕ НАПРЯЖЕННОСТЬ (ДВИГАТЕЛЬ)</p> <p>Люди демонстрируют приверженность ценностям и интересам организации, инициативны и вовлечены в процессы изменений, поддерживают новые идеи, творчески подходят к решению обычных и новых задач, сплоченность и командная работа – ключевые характеристики коллектива</p>	<i>Личностные</i>	Дальновидность
			Способность определять стратегические цели
			Ориентированность сотрудника на рынок и потребление
		<i>поведенческие</i>	Сила мотивации и ее направленность (вектор поведения)
5	<p align="center">ДЕЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ И ВНУТРЕННЕЕ</p>	<i>профессиональные</i>	Коммуникативные способности
			Способность

	ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО Формальные правила и протоколы, которые способствуют проявлению инициативы, позволяет самостоятельно принимать и реализовывать управленческие и технологические решения		воздействовать и оказывать влияние
			Предпринимательские способности
6	САМООБУЧЕНИЕ, НАКОПЛЕНИЕ И ОБМЕН ЗНАНИЯМИ Сотрудники способны самостоятельно найти необходимую информацию. Лучший опыт быстро распространяется среди подразделений, существующие на предприятии базы данных позволяют найти необходимую информацию. Сотрудники открыты и с готовностью делятся опытом друг с другом	<i>профессиональные</i>	Способность работать с информацией
			Когнитивные способности
			Культура самообучения и саморазвития
7	ПРОЯВЛЕНИЕ ИНИЦИАТИВЫ И ДОСТИЖЕНИЕ МАКСИМАЛЬНОГО РЕЗУЛЬТАТА Сотрудники проявляют инициативу в получении новых знаний, их применении, реализации выдвинутых инициатив, работа сотрудников нацелена на достижение максимального результата	<i>личностные</i>	Способность организовывать коллег на решение поставленной задачи
		<i>профессиональные</i>	Способность вносить вклад в постановку индивидуальных целей
			Способность вдохновлять окружающих на развитие идей

Применение разработанной модели 2С-компетенций позволяет достаточно объективно оценить уровень подготовки специалистов к выполнению задач по профессиональному предназначению в 2С-системах, сравнить результаты, получаемые в ходе диагностики уровня развития персонала в различные периоды, оценить эффективность управления персоналом 2С-систем, а также, определить направления деятельности руководителей для составления программ личностного роста дальнейшего профессионального развития персонала.

Вместе с тем предлагаемая система критериев, показателей и признаков оценки развития 2С-компетенций, охватывая многие стороны процесса управления самоорганизацией и саморазвитием персонала, может обусловить некоторую сложность в ее объективной оценке.

Для устранения этой проблемы целесообразно применить интегральный показатель количественных методов измерения, в основу которого положена 4-х балльная шкала оценки уровня развития каждого из обоснованных критериев (компетенций).

Количественные значения, отражающие уровень развития оцениваемого индикатора поведения, выражены следующим образом: «5» - качество имеет высокий уровень развития или постоянно проявляется в деятельности объекта; «4» - качество получило достаточное

развитие и проявляется с отдельными незначительными отклонениями; «3» - качество не получило достаточного развития и проявляется эпизодично или со значительными отклонениями от существующих требований; «2» - качество не сформировалось или не проявляется в повседневной деятельности.

При этом, особенностью диагностики 2С-компетенций является необходимость обработки значительного массива данных, полученных в результате анкетирования: от привязки любого высказывания анкеты ко времени проведения анкетирования, организации, должностной категории, элементу и характеристике 2С систем до проведения многофакторного регрессионного анализа, позволяющего выявлять тенденции развития 2С-процессов и критические факторы, негативно влияющие на динамику их изменений.

Практическая реализация описанных процедур требует автоматизации этого процесса, так как оперировать можно лишь с усредненными данными по каждому вопросу и характеристике, расчет которых должен проводиться для каждого кластера модели компетенций. Актуальным также является решение задачи хранения результатов диагностики и возможности их сравнения с последующими результатами.

Центр управления и анализа данных реализован путем проектирования специального графического окна, в котором сосредоточены основные команды для вызова оконного интерфейса поддержки. При этом объекты поддержки обеспечивают: выбор вида диагностики, заполнение анкет, настройку механизма отображения вопросов анкет на характеристики и элементы 2С систем, а также привязку анкет и анализируемых данных персонала к организации и дате анкетирования (рис. 1).

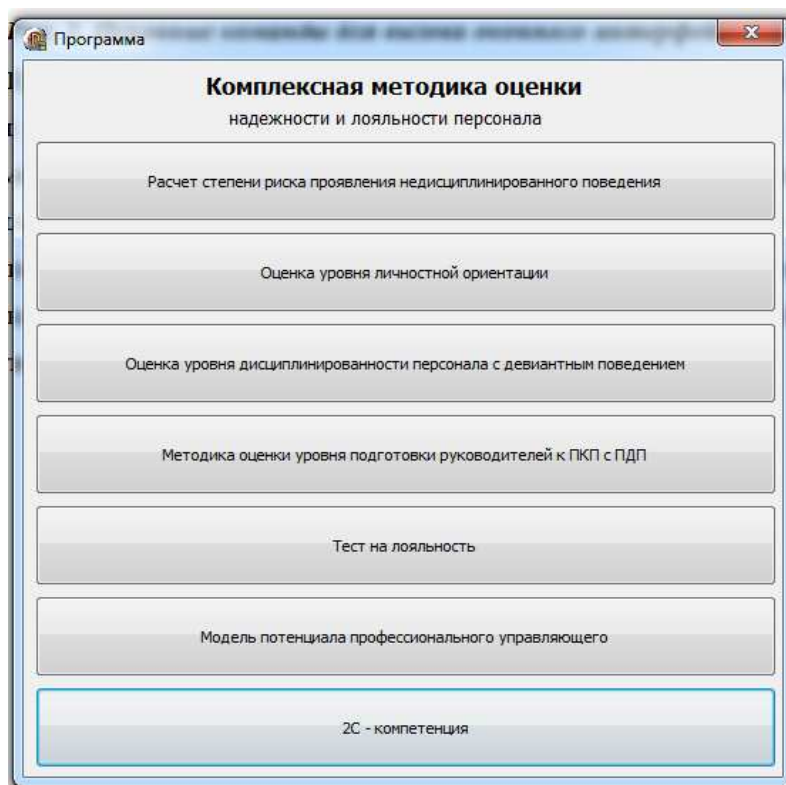


Рис. 1. Основные команды для вызова оконного интерфейса поддержки

Интерфейс центра управления и анализа данных диагностики 2С-компетенций должен обеспечивать поддержание работы двух основных режимов: режим работы с анкетами и режим анализа данных.

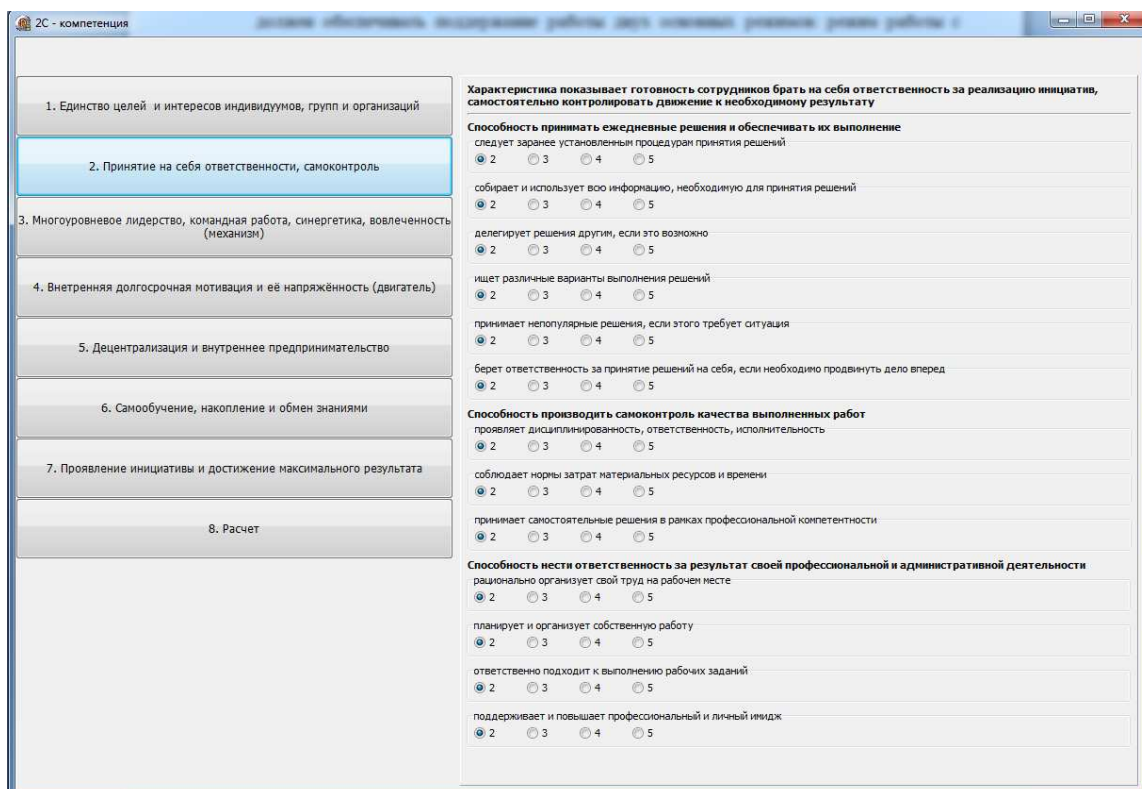


Рис. 2. Оценка кластера «Принятие на себя ответственности, самоконтроль»

При этом в первом режиме должна иметь место навигация по уже набранным анкетам с целью их просмотра и корректирования результатов, а также в этом режиме должен быть предусмотрен набор новых анкет с привязкой каждой к определенным кластерам компетенций, например, «Принятие на себя ответственности, самоконтроль», как показано на рис. 2.

Блок аналитической обработки данных («Расчет») электронного комплекса обеспечивает применительно к текущему анкетному опросу расчет усредненных значений по каждому показателю и признаку конкретного кластера 2С-компетенций (рис. 3).

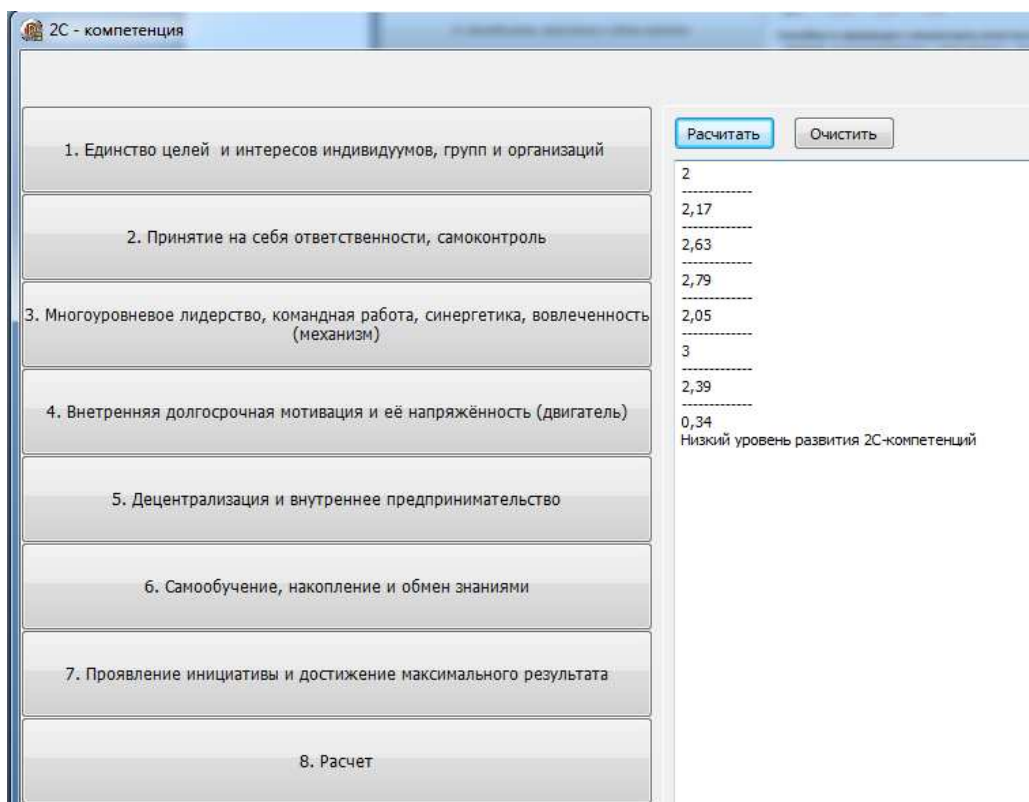


Рис. 3. Определение уровня развития 2С компетенций персонала.

Для решения такого рода задач в функционале блока предусмотрено использование специальным образом структурированных переменных и массивов, которые заполняются, используя данные из внешних файлов, в которых хранятся результаты анкетирования, т.к. только в этом случае имеется возможность производить многочисленные корректировки и дополнения анкетных данных [6].

Практическая реализация идеи автоматизации диагностики 2С-компетенций может быть решена на основе создания специализированного электронного программного комплекса, в качестве основных составных частей которого должны выступать функционально связанные друг с другом компоненты: центр управления и диагностики

кластеров 2С компетенций; блок аналитической обработки анкетных данных персонала; подсистема проведения многофакторного анализа.

Таким образом, представленный программный продукт может служить эффективным средством диагностики 2С систем. При этом основной системный признак разработанной методологии заключается в том, что ни один из критериев или индикаторов поведения в отдельности не является достаточным для объективной и полной оценки уровня 2С-компетенций, т.е. только их совместное применение позволяет получить объективную оценку. Данную методологию желательно использовать в процессе подготовки работников различных уровней, так как с ее помощью можно оценивать поведенческие реакции персонала, а также проецировать вектор его дальнейшего развития на систему управления предприятием в целом.

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ (проект №02.G25.31.0068) от 23.05.2013 г. в составе мероприятия по реализации постановления Правительства РФ № 218)

Список литературы

1. Андруник А.П., Молодчик А.В. Методология управления персоналом в самоорганизующихся, саморазвивающихся инновационных организациях. Вестник университета (Государственный университет управления)– М.: ГУУ, 2012, № 1;
2. Андруник А.П. Инновационные технологии управления персоналом: Монография, в 2 ч.: Ч.2. Организационно-экономические основы кадрового аудита и ассесмента персонала. 2012. - 278 с.;
3. Андруник А.П. Организационно-экономические основы диагностики системы управления персоналом. Учеб. пособие, - 2-е изд., перераб. и доп. Прага, изд-во «Olga Krylova», Praha – 2013.- 296 с.;
4. Хэмел Г. «Менеджмент 2.0: новая версия для нового века». // HBR-Россия, октябрь, 2009 г.;
5. Andrunik A., Molodchik A. Employee Behaviour Management in 2S-Systems: Modern Imperatives. World applied sciences journal. - Volume 23 number 5, 2013/
[http://www.idosi.org/wasj/wasj23\(5\)2013.htm](http://www.idosi.org/wasj/wasj23(5)2013.htm);
6. Annual Results 2010, AstraZeneca, 2010 // http://www.astrazeneca-annualreports.com/AZ_AR_100311_single.pdf.

Рецензенты:

Дубровский А.В., д.п.н., профессор, профессор кафедры теории и методики профессионального образования Пермского военного института внутренних войск МВД РФ, г.Пермь.

Черданцев В.П., д.э.н., профессор, заведующей кафедрой менеджмента Пермской государственной сельскохозяйственной академии, г.Пермь.