

ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ДИАГНОСТИКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЛИЧНОСТНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАЧЕСТВ

Л.Е. ИЗОТОВА, Е.С. КИСЕЛЁВА, К.В. ХОРОШУН, М.Л. РОМАНОВА

*Кубанский государственный технологический университет,
350072, Российская Федерация, г. Краснодар, ул. Московская, 2.*

В статье представлен инновационный метод диагностики компетенций и личностно-профессиональных качеств. Во многих сферах человеческой деятельности известен SWOT-анализ как метод диагностики социальных систем. В статье обобщён передовой опыт применения SWOT-анализа как метода диагностики, представлены особенности SWOT-анализа компетенций и личностно-профессиональных качеств как сложных динамических систем, интегрирующих знания, умения, мотивы и личный опыт соответствующей деятельности; обосновано, что информационное поле их диагностики должно включать не четыре, а шесть составляющих. Авторами также представлена методика SNW-анализа компетенций и личностно-профессиональных качеств; в отличие от SWOT-анализа, данная методика полностью формализуема и реализуема на ЭВМ. Методы исследований: анализ научно-методической литературы и передового педагогического опыта, методы квалиметрии, методы теории множеств и отношений, моделирование. Нормативная база исследования: Федеральный Закон “Об образовании” (2012), федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (2014, 2015).

Ключевые слова: мониторинг, диагностика, компетенции, личностно-профессиональные качества, SWOT-анализ, SNW-анализ, особенности.

Постановка проблемы и анализ предшествующих публикаций.

Компетентностный и личностно ориентированный подходы ставят перед системой профессионального образования (в том числе высшего) чрезвычайно сложные задачи [1–15], решение которых невозможно без эффективного психолого-педагогического мониторинга. У современных специалистов не вызывает сомнений, что в условиях информатизации образования психолого-педагогический мониторинг является эффективным механизмом управления личностно-профессиональным развитием обучающегося [2, 4–6, 11–15], которое заключается в становлении его компетенций и личностно-профессиональных качеств. Современными специалистами доказано, что компетенции и личностно-профессиональные качества – сложные многокомпонентные многопараметрические системы, не сводящиеся лишь к соответствующим знаниям и умениям [1, 3, 4, 6–15]; установлено, что в состав многих качеств и компетенций входят следующие типовые функциональные компоненты: операционный (когнитивный), мотивационно-ценностный,

поведенческий (деятельностный) и диагностический (оценочно-рефлексивный). В настоящее время известны такие личностно-профессиональные качества, как социально-профессиональная компетентность (интегральное качество), информационная компетентность, правовая компетентность, коммуникативная компетентность, управленческая компетентность, физическая культура личности, дисциплинированность, толерантность, патриотизм, педагогическая культура личности и т.д. Доминирующим компонентом всегда является поведенческий, т.е. личный опыт индивида в соответствующей деятельности. Ряд личностно-профессиональных качеств включают, помимо стандартных, и дополнительные функциональные компоненты (например, толерантность немыслима без эмоционально-волевого компонента [7, 12, 15]). Компетенции изоморфны личностно-профессиональным качествам, т.е. включают в себя те же стандартные функциональные компоненты; чаще всего компетенции являются структурными компонентами личностно-профессиональных качеств (за исключением компетенций, тождественных личностно-профессиональным качествам, например, толерантности).

Как личностно-профессиональные качества, так и компетенции не сводимы лишь к соответствующим знаниям и умениям; они отражают способность индивида к эффективному управлению сложившимися знаниями и умениями для успешного решения жизненных, профессиональных или социальных задач; в этом, прежде всего, заключается взаимосвязь между операционным и поведенческим компонентами любой компетенции или личностно-профессионального качества [3, 4, 6–15]. Трудность диагностики личностно-профессиональных качеств и компетенций обусловлена как трудностью диагностики их составляющих, так и необходимостью учёта взаимосвязей между ними. В то же время, без адекватной системы диагностики качеств и компетенций немыслим мониторинг личностно-профессионального развития обучающихся. В настоящее время мониторинг интегрирует контроль, диагностику, планирование, прогнозирование и принятие решений (процессы получения фактической и модельной информации об исследуемом или управляемом объекте). Диагностика является завершающим этапом получения фактической информации об объекте мониторинга, но её результаты являются основой как для прогнозирования, так и принятия решений; тем более, что

уровень сформированности многих качеств и компетенций является прогностическим критерием, позволяющим обеспечивать определённую степень достоверности педагогических прогнозов их (качеств и компетенций) развития на любом этапе образовательного процесса.

Современными специалистами установлено, что инновационной формой диагностики, тесно связанной с контролем, прогнозированием и принятием решений, является SWOT-анализ социальной системы [2, 5, 12–15]; в настоящее время известен положительный опыт применения SWOT-анализа в социально-экономическом управлении. Применительно к педагогическим информационным технологиям SWOT-анализ (SWOT – англ. сила – слабость – возможности – угрозы) будет заключаться в выявлении сильных и слабых сторон дидактического процесса, возможностей его совершенствования и факторов внешней среды, которые могут негативно повлиять на него. Диагностика связана не только с педагогическими измерениями и многопараметрическим анализом сложных педагогических систем, но и моделированием: идентификация состояния объекта мониторинга немислима без модельных представлений о нём, без знаний о должных значениях характеристических параметров.

Современные специалисты выделяют следующие направления SWOT-анализа как компонента педагогического мониторинга: SWOT-анализ деятельности конкретного обучающегося, SWOT-анализ деятельности педагога и SWOT-анализ дидактического процесса в целом [2, 5, 12–15]. В настоящее время слабо разработаны методы и модели SWOT-анализа компетенций и личностно-профессиональных качеств обучающихся, хотя результаты такой диагностики являются исходными данными для прогнозирования и принятия решений.

Ещё одной формой диагностики социальных систем является SNW-анализ – выявление сильных, нейтральных и слабых сторон исследуемого объекта. Как видно, важнейшее отличие SWOT-анализа от SNW-анализа – его двухмерность: горизонтальное измерение SWOT-анализа – подразделение факторов функционирования объекта исследования на внутренние и внешние, вертикальное измерение – подразделение факторов на позитивные и негативные.

Методы SNW-анализа компетенций и личностно-профессиональных качеств также слабо разработаны. Проблема исследования состоит в вопросе, какими должны быть SWOT-анализ и SNW-анализ личностно-профессиональных качеств и компетенций обучающихся, чтобы их результаты могли быть использованы для педагогического прогнозирования и принятия решений? Цель исследования – разработка модели инновационных форм диагностики (SWOT-анализа и SNW-анализа) личностно-профессиональных качеств и компетенций обучающихся, как компонента мониторинга их личностно-профессионального развития.

Результаты исследования. С точки зрения авторов, SWOT-анализ конкретного личностно-профессионального качества (или компетенции) конкретного обучающегося заключается в выделении сильных и слабых сторон его сформированности (результата индивидуального развития), возможностей для его развития (внешних по отношению к качеству или компетенции позитивных факторов) и внешних негативных факторов. Информационное поле (результат SWOT-анализа) содержит достаточную информацию для прогноза развития личностно-профессионального качества (компетенции) у обучающегося (и его личности в целом): сильные и слабые стороны сформированности личностно-профессионального качества (компетенции) являются внутренними факторами, следовательно, матрица SWOT-анализа отражает полный спектр факторов развития личностно-профессионального качества (компетенции) у обучающегося. Современными исследователями доказано, что личностно-профессиональные качества и компетенции подчиняются законам синергетики [3, 4, 6–15], т.е. их достигнутый уровень – не просто индикатор зрелости личности, но, прежде всего, фактор их дальнейшего развития (или прогностический критерий).

Таким образом, информационное поле SWOT-анализа также содержит всю необходимую информацию для принятия решений: слабые стороны сформированности качества (компетенции) задают целевой ориентир ближайшего развития (отражают параметры, нуждающиеся в коррекции), а внешние позитивные и негативные факторы детерминируют альтернативы образовательной деятельности с целью устранения слабых сторон и дальнейшего развития сильных.

Пусть S и W – соответственно множество признаков, которые следует отразить в полях “Сильные стороны” и “Слабые стороны”, тогда $R = S \cup W$ – множество признаков (порций информации), которые следует отразить в обоих полях матрицы (\cup – символ объединения множеств). Но при анализе сильных и слабых сторон развития качества (компетенции) учитывают как градацию уровней сформированности его компонентов, так и данные о взаимосвязи между ними. Например, высокий уровень операционного компонента толерантности не гарантирует высокого уровня поведенческого компонента: знания поликультурного мира и различий между людьми могут не найти применения в жизнедеятельности индивида (т.е. индивид может отличаться интолерантным поведением, несмотря на должный уровень знаний, соответствующих толерантности). Или, например, индивид отлично знает нормы права (когнитивный компонент правовой компетентности), но может отличаться правовым нигилизмом (низкий уровень мотивационно-ценностного компонента) и девиантным (а иногда – и деликвентным) поведением. Или, например, индивид знает о пользе занятий физической культурой и вреде курения, но ведет нездоровый образ жизни (низкий уровень поведенческого компонента физической культуры личности).

Возникает правомерный вопрос: какую информацию о компетенции (лично-профессиональном качестве) должны включать результаты её диагностики у обучающегося? С точки зрения теории множеств,

$$R = \left(\bigcup_{i=1}^N d_i \right) \cup \left(\bigcup_{i=1}^M f_i \right)$$
, где: N – число компонентов лично-профессионального качества (компетенции), M – число связей между ними, d_i – множество порций информации о сформированности i -го компонента, f_i – множество порций информации о i -й взаимосвязи между компонентами, R – множество порций диагностической информации.

Особенности SWOT-анализа лично-профессиональных качеств или компетенций детерминированы тем, что они не существуют изолированно в структуре личности, а неразрывно связаны с другими качествами или компетенциями. Например, для современных специалистов очевидна связь между толерантностью и конфликтологической компетентностью, рефлексией, коммуникативной компетентностью, правовой компетентностью и иными

качествами (к примеру, связь толерантности с правовой компетентностью проявляется в том, что индивид осознает ответственность за возможные действия, связанные с проявлением интолерантности). Или, например, в условиях информационного общества очевидна связь между информационной компетентностью и многими другими качествами (в ещё большей мере – профессиональными компетенциями, т.к. информационная компетентность открывает перед обучающимся новые возможности для поиска необходимой учебно-научной информации). Нередко препятствием для развития анализируемого качества (компетенции) является не внешняя среда, а недостаточный уровень развития (у самого обучающегося) других качеств (компетенций), связанных с ним. Например, недостаточный уровень развития конфликтологической компетентности обучающегося – сдерживающий фактор становления его толерантности. Или, например, низкий уровень иноязычной компетенции – нередко сдерживающий фактор развития профессиональных компетенций зрелого специалиста (вследствие того, что низкий уровень владения иностранным языком не позволит индивиду усваивать литературу на иностранных языках, т.е. овладевать знаниями, накопленных мировым сообществом).

Поэтому уточнённая модель информации, содержащейся в матрице SWOT-анализа личностно-профессионального качества (компетенции), должна учитывать его связь с другими составляющими социально-профессиональной

компетентности:
$$R = \left(\bigcup_{i=1}^N d_i \right) \cup \left(\bigcup_{i=1}^M f_i \right) \cup \left(\bigcup_{i=1}^L g_i \right)$$
. Здесь: g_i – множество порций информации о i -й взаимосвязи анализируемого качества с другими, L – число связей анализируемого качества с другими. Например, толерантность имеет значимые связи не менее чем с пятью иными личностно-профессиональными качествами.

Достаточно трудно сформировать поля “Возможности для развития качества (компетенции)” и “Негативные факторы для развития качества (компетенции)”. Это обусловлено тем, что внешние по отношению к конкретному качеству (компетенции) факторы возможно подразделить на две составляющие: факторы, обусловленные развитием других качеств (компетенций) у данного обучающегося (в этом случае личность обучающегося

по отношению к конкретному качеству или компетенции будет системой более высокого порядка – внешней средой), и факторы, обусловленные внешней по отношению к обучающемуся социальной (социокультурной) средой. Пусть O и T – соответственно множество возможностей для развития качества (компетенции) и препятствий, тогда $Z = O \cup T$ – множество порций информации, которые следует отразить в полях “Возможности для развития качества (компетенции)” и “Препятствия для развития качества (компетенции)”. Очевидно, что $O = O' \cup O''$ и $T = T' \cup T''$, где O' и O'' – соответственно множество порций информации о возможностях для развития конкретного качества (компетенции), обусловленных структурой личности обучающегося и внешней для него социальной средой (то же верно о негативных факторах).

Поэтому каждое из полей (“Возможности для развития качества (компетенции)” и “Препятствия для развития качества (компетенции)”) следует разделить на две составляющие: “Обусловленные личностными факторами” и “Обусловленные социокультурными факторами”. В этом – особенность SWOT-анализа личностно-профессиональных качеств (компетенций) по сравнению с другими направлениями SWOT-анализа в педагогике. Таким образом, наличие дополнительных составляющих информационного поля SWOT-анализа детерминировано тем, что возможности для развития качества (позитивные факторы) и негативные факторы необходимо чётко разделять на внешние социокультурные факторы, лежащие вне личности обучающегося, и факторы для развития анализируемого качества (компетенции), входящие в структуру личности обучающегося. Последнее, в свою очередь, обусловлено связью анализируемого качества (компетенции) с другими составляющими социально-профессиональной компетентности.

Между возможностями (или препятствиями), обусловленными развитием внешних качеств (компетенций) у обучающегося (по отношению к анализируемому), и сильными (слабыми) сторонами развития конкретного анализируемого качества (компетенции), связь не всегда однозначна. Но, если иные качества (компетенции), с которыми связано анализируемое, сформированы слабо, то это препятствует развитию анализируемого качества; соответственно, в этом случае не может быть сильной связью между

анализируемым качеством и иными. Приведём интересный пример. Предположим, студент характеризуется интолерантностью как базисным свойством личности (особенно проявляется межэтническая нетерпимость). В этом случае он существенно сужает свой круг общения, что препятствует развитию коммуникативной компетентности. А если бы он обладал толерантностью и активно налаживал дружеские отношения с иностранными студентами, то он бы открыл для себя широкие возможности в освоении иностранных языков, а их знание – важная составляющая коммуникативной компетентности. Приведём ещё один пример. Предположим, у индивида не сформирована на должном уровне информационная компетентность (хотя бы на уровне грамотности). В этом случае сужаются возможности в формировании его коммуникативной компетентности, т.к. в информационном обществе широко распространено общение (социальная коммуникация) посредством телекоммуникационных и компьютерных сетей.

Результаты SWOT-анализа – исчерпывающая информация для интегральной диагностики состояния личностно-профессионального качества (компетенции). При этом возможны следующие направления. Первое направление – диагностика качественного уровня сформированности качества (компетенции). Их всего пять: нулевой, ситуативный, уровень грамотности, образованности и творческий уровень. Второе направление – диагностика количественного уровня: очень низкий, низкий, средний и высокий. Третье направление (для некоторых качеств) – диагностика как базового или ситуативного свойства личности.

Пример SWOT-анализа информационной компетентности студента приведён в таблице 1, толерантности – в таблице 2.

Таблица 1. Пример SWOT-анализа информационной компетентности студента инженерного вуза

Сильные стороны	Возможности для развития, обусловленные факторами	
	Личностными	Социокультурными
<p>1. Доминируют мотивы сознательного применения информационных технологий, на втором месте – прагматические мотивы, т.е. высокий уровень мотивационно-ценностного компонента</p> <p>2. Достаточный уровень умений работы с компьютерными программами, высокий уровень знания теоретических основ информатики, т.е. должный уровень операционного компонента</p> <p>3. Доминирует (преобладает) целесообразное использование информационных технологий над нецелесообразным</p>	<p>1. Должный уровень развития физической культуры личности, что воспрепятствует формированию информационной зависимости</p> <p>2. Должный уровень развития интеллектуальных способностей</p> <p>3. Должный уровень готовности к исследовательской деятельности</p>	<p>1. Высокая степень информатизации образовательного процесса: преподавание 80% учебных дисциплин предполагает применение современных средств информатизации</p> <p>2. Наличие ЭВМ и программных средств у людей, составляющих дружественное социальное окружение</p>
Слабые стороны	Негативные внешние факторы для развития	
<p>1. Недостаточный уровень поведенческого компонента – личного опыта применения информационных технологий</p> <p>2. Низкий уровень рефлексивного компонента информационной компетентности</p>	Личностные	Социокультурные
	<p>1. Недостаточный уровень сформированности профессиональных компетенций (специальных профессиональных знаний), что препятствует успешному решению специально-профессиональных задач на ЭВМ</p> <p>2. Недостаточный уровень дисциплинированности и волевых качеств, что препятствует доведению решения задач, в том числе на ЭВМ, до логического завершения</p>	<p>Небольшой арсенал выбора предприятий для прохождения стажировки с целью формирования умений решения конкретных профессиональных задач на ЭВМ</p>
<p>Общий диагноз: информационная компетентность сформирована на уровне грамотности; в целом – достаточный уровень личностных и социокультурных предпосылок для её дальнейшего развития</p>		

Таблица 2. Пример SWOT-анализа толерантности студента

Сильные стороны	Возможности для развития, обусловленные факторами	
Высокий уровень операционного компонента толерантности	Личностными	Социокультурными
	1. Должный уровень правовой компетентности 2. Должный уровень развития интеллектуальных способностей	1. Толерантная образовательная среда 2. Интенсивная воспитательная работа в вузе
Слабые стороны	Негативные внешние факторы для развития	
Низкий уровень мотивационно-ценностного, рефлексивного и эмоционально-волевого компонентов, недостаточный уровень поведенческого компонента	Личностные	Социокультурные
	Низкий уровень коммуникативной и конфликтологической компетентности, недостаточный уровень социальной ответственности	Интолерантная социальная среда в муниципальном образовании
Общий диагноз: толерантность сформирована на ситуативном уровне, интолерантность является ситуативным свойством личности; в целом – недостаточный уровень личностных и социокультурных предпосылок для её дальнейшего развития		

SWOT-анализ компетенций и личностно-профессиональных качеств по студенческой группе производят на основе сводных показателей, учитывающих уровень качеств или компетенций отдельных обучающихся. При этом информационное поле традиционно подразделяют на четыре составляющие; при анализе внешних негативных и позитивных факторов учитывают только общие для всех студентов факторы, что редуцирует его до анализа образовательного процесса. Например, SWOT-анализ информационной компетентности студенческой группы показал, что у 10% студентов это качество сформировано на творческом уровне и у 60% студентов – на уровне образованности (сильная сторона); преподавание 80% учебных дисциплин предполагает интенсивное применение ЭВМ и программных средств (возможности для развития информационной компетентности).

Важнейшим достоинством SWOT-анализа является возможность полностью учесть все факторы, влияющие на развитие компетенций (личностно-профессиональных качеств), но недостатком является невозможность полной формализации: достаточно трудно формализовать анализ внешних (по отношению к индивиду) социокультурных условий. В то же время, внешние социокультурные условия являются общими для группы обучающихся, в то время как внутриличностные факторы (в том числе <http://ntk.kubstu.ru/file/1037>

компетенции или качества, связанные с анализируемым) строго индивидуальны для каждого обучающегося. Например, у одного индивида высокий уровень конфликтологической компетентности, у другого – низкий. Очевидно, что внутри структуры личности первого обучающегося более благоприятные факторы для становления толерантности, чем у второго (становление толерантности и конфликтологической компетентности неразрывно связаны!).

В отличие от SWOT-анализа, существует другая методика диагностики, полностью поддающаяся формализации – SNW-анализ [2]. Известно, SNW-анализ заключается в выявлении сильных, нейтральных и слабых сторон диагностируемой системы (объекта или процесса); результат SNW-анализа – таблица, строки которой – анализируемые параметры, столбцы – их градация [2]. Пусть X – множество характеристических параметров (для исследуемого объекта), тогда $X = X_{сил} \cup X_n \cup X_{сл}$, $X_{сил} \cap X_n = \emptyset$, $X_{сил} \cap X_{сл} = \emptyset$, $X_{сл} \cap X_n = \emptyset$. Здесь: $X_{сил}$, X_n и $X_{сл}$ – соответственно множество параметров в состоянии “сильно”, ”нейтрально” и ”слабо”, \cup и \cap – объединение и пересечение множеств, \emptyset – пустое множество. Очевидно, что информационное поле SNW-анализа – матрица размером $N \times 3$, $N = P(X)$, где P – мощность множества (число параметров).

Возникает правомерный вопрос: какие характеристические параметры должны быть отражены в матрице SNW-анализа? Для авторов очевидно, что такой набор параметров должен, как минимум, отражать набор структурных и функциональных составляющих компетенции или личностно-профессионального качества, как максимум – параметры, отражающие взаимосвязи между компонентами компетенции (личностно-профессионального качества), а также её взаимосвязи с иными составляющими социально-профессиональной компетентности (компетенциями или личностно-профессиональными качествами). Иначе говоря, при максимально полном анализе $X = S' \cup S'' \cup S''' \cup S'''' \cup S'''''$. Здесь: S' , S'' , S''' , S'''' и S''''' – соответственно множество параметров, отражающих сформированность функциональных компонентов компетенции (личностно-профессионального качества), структурных компонентов (для личностно-профессиональных качеств структурными компонентами являются компетенции), взаимосвязей

между функциональными компонентами, взаимосвязей между структурными компонентами, взаимосвязей между анализируемой компетенцией (личностно-профессиональным качеством) и иными составляющими социально-профессиональной компетентности (т.е. компетенциями или личностно-профессиональными качествами).

Примеры SNW-анализа компетенций и личностно-профессиональных качеств приведены в таблицах 3 и 4. Обозначения для компетенций, соответствующих исследовательской компетентности аспиранта (направление подготовки 44.06.01 – Образование и педагогические науки): УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; УК-2 – способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; УК-3 – готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; ОПК-1 – владение методологией и методами педагогического исследования; ОПК-2 – владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий; ОПК-3 – способность интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований; ОПК-4 – готовность организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук; ПК-2 – готовность к проектированию, организации, реализации и оценке результатов научного исследования в сфере образования с использованием современных методов науки, а также информационных и инновационных технологий; к получению новых результатов научных исследований в сфере педагогической науки и практики, на основе анализа, систематизации, обобщения знания современных проблем науки и образования, использования возможности

информационной и образовательной среды и применения комплекса исследовательских методов; ПК-3 – готовность к организации взаимодействия с коллегами, взаимодействие с научными сообществами в том числе с иностранными при решении актуальных теоретических и практических задач теории и методики профессионального образования; к использованию индивидуальных креативных способностей для самостоятельного решения исследовательских задач; ПК-4 – способность самостоятельно проектировать и осуществлять научное исследование в области теории и методики профессионального образования с использованием современных методов педагогической науки; самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в исследовательской деятельности новые знания и умения, новые методы исследования и формировать ресурсно-информационные базы для решения научно-исследовательских задач. Пояснение к таблице 4: для компетенций (в отличие от личностно-профессиональных качеств), трудно выделить структурные компоненты.

Таблица 3. Пример минимального варианта SNW-анализа исследовательской компетентности аспиранта (будущего научно-педагогического работника вуза)

№	Параметры	Стороны		
		Сильные	Нейтральные	Слабые
Сформированность функциональных компонентов				
1.	Когнитивный	X		
2.	Ориентировочный		X	
3.	Технологический		X	
4.	Мотивационно-ценностный	X		
5.	Рефлексивный			X
6.	Поведенческий		X	
Сформированность структурных компонентов (компетенций)				
7.	УК-1	X		
8.	УК-2	X		

9.	УК-3		X	
10.	УК-4		X	
11.	ОПК-1	X		
12.	ОПК-2	X		
13.	ОПК-3	X		
14.	ОПК-4		X	
15.	ПК-2			X
16.	ПК-3			X
17.	ПК-4			X

Таблица 4. Пример субмаксимального SNW-анализа иноязычной компетенции студента инженерного вуза

№	Параметры	Стороны		
		Сильные	Нейтральные	Слабые
Сформированность функциональных компонентов				
1.	Операционный		X	
2.	Мотивационно-ценностный	X		
3.	Рефлексивный			X
4.	Поведенческий	X		
Взаимосвязи между функциональными компонентами				
5.	Темп прироста операционного компонента (словарного запаса)		X	
6.	Коэффициент накопления опыта в использовании иностранного языка	X		
7.	Индекс охвата словарного запаса деятельностью, связанной с использованием иностранного языка			X
8.	Коэффициент доминирования успешного опыта использования иностранного языка над неуспешным	X		
Взаимосвязи с другими компетенциями и личностно-профессиональными качествами				

9.	С толерантностью			X
10.	С исследовательской компетентностью			X
11.	С профессиональными компетенциями (специально-профессиональной компетентностью)			X
12.	С иными составляющими коммуникативной компетентности		X	
13.	С дисциплинированностью			X
14.	С информационной компетентностью	X		

SNW-анализ компетенций и личностно-профессиональных качеств трудно реализовать без компьютерных информационных систем: градация параметров и формирование протокола результатов анализа – трудоёмкий процесс обработки информации. Математическими основами SNW-анализа должны быть методы качественного анализа сложных систем.

Заключение. SWOT-анализ и SNW-анализ компетенций обучающихся, как структурных составляющих их социально-профессиональной компетентности, является инновационной формой их диагностики, реализуемой в условиях информатизации образования и обеспечивающей целостность психолого-педагогического мониторинга (мониторинга личностно-профессионального развития). Данные виды диагностики формализуемы и реализуемы на ЭВМ. Анализ и обобщение результатов исследования позволило сделать выводы:

1. Успешная реализация компетентностного и личностно ориентированного подходов в профессиональном образовании немислима без эффективного психолого-педагогического мониторинга, как информационного механизма педагогического сопровождения личностно-профессионального развития обучающихся. Это, в свою очередь, обуславливает необходимость разработки и применения инновационных форм (методов) диагностики компетенций и личностно-профессиональных качеств обучающихся.

2. Во многих сферах человеческой деятельности (прежде всего – в бизнесе и промышленности) позитивно “зарекомендовали себя” такие формы диагностики, как SWOT-анализ и SNW-анализ социальных систем. Анализ

компетенций и личностно-профессиональных качеств как сложных системных образований в структуре личности позволил заключить, что к ним применимы соответствующие методы диагностики.

3. Важнейшая особенность SWOT-анализа и SNW-анализа компетенций и личностно-профессиональных качеств, как структурных составляющих (подсистем) социально-профессиональной компетентности, состоит в том, что информационное поле включает не четыре, а шесть компонентов. Это обусловлено, прежде всего, взаимосвязью компетенций и личностно-профессиональных качеств, принципиальной ограниченностью формирования анализируемой компетенции (личностно-профессионального качества), при недостаточном уровне развития связанных с ней компетенций (личностно-профессиональных качеств).

4. SWOT-анализ и SNW-анализ компетенций, как разновидности психолого-педагогической диагностики, обладают достоинствами и недостатками. Важнейшее достоинство SWOT-анализа – полный учет всех факторов (внутренних и внешних) личностно-профессионального развития обучающегося, недостаток – невозможность полной формализации; достоинство SNW-анализа – возможность полной формализации, но недостаток – невозможность полного учета всех факторов становления компетенций и личностно-профессиональных качеств (особенно социально обусловленных). Эффективный мониторинг личностно-профессионального развития обучающегося должен оптимально сочетать обе формы психолого-педагогической диагностики, комбинируя достоинства и нивелируя недостатки каждой из них.

В рамках статьи авторы считают целесообразным выдвинуть ряд практических рекомендаций, реализация которых позволит повысить эффективность психолого-педагогического мониторинга:

1. Оптимально сочетать SWOT-анализ и SNW-анализ компетенций (личностно-профессиональных качеств). SNW-анализ, как полностью формализуемая методика (следовательно, полностью поддающаяся автоматизации), должна быть перманентной, т.е. синхронной психолого-педагогическому мониторингу. SWOT-анализ компетенций (личностно-профессиональных качеств) должен проводиться периодически, за

статистически значимый промежуток времени, для возможности объективной оценки внешних (по отношению к личности обучающегося) факторов личностно-профессионального развития.

2. Процессу SWOT-анализа компетенций (личностно-профессиональных качеств) обучающихся должно предшествовать построение когнитивной модели – графа, отражающего взаимосвязи анализируемой компетенции (личностно-профессионального качества), с иными составляющими социально-профессиональной компетентности.

3. Диагностика компетенций (личностно-профессиональных качеств) обучающихся должна быть основой для поддержки обучающегося в личностно-профессиональном самоопределении, которое, как известно, является разновидностью принятия педагогических решений. Результаты диагностики должны быть основой не только для консультативной помощи в выборе жизненно-профессионального пути, но, прежде всего, для устранения “слабых мест” в социально-профессиональной компетентности обучающегося, препятствующих реализации выбора.

Перспективы развития работы – совершенствование существующей методики (представлена в работе [13]) анализа “пяти сил” личностно-профессионального развития обучающегося.

Работа выполнена в рамках исследовательского проекта “Современные информационно-образовательные среды” (16-36-00048) при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда от 17.03.2016 года.

ЛИТЕРАТУРА

1. Букалова, Г.В. О профессиональной компетенции выпускника вуза технического профиля / Г.В. Букалова // Педагогика. - № 10, 2014. – С. 74-79.

2. Доронин, А.М. Моделирование и многопараметрический анализ систем в структуре педагогического мониторинга / А.М. Доронин, М.Л. Романова, Д.А. Романов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - № 7 (101), 2013. – С. 43-46.

3. Зайцева, О.Ю. Современные модели конкурентоспособной личности / О.Ю. Зайцева, Г.Е. Тюпенькова, Н.В. Лысенко, Л.Н. Хамзина, М.Л. Романова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - № 10 (116), 2014. – С. 68-72.

4. Кабанова, С.В. Психолого-педагогические условия эффективной профессиональной подготовки будущих бакалавров в вузе / С.В. Кабанова, Л.А. Корнилова // Наука. Техника. Технологии (политехнический вестник). - № 4, 2014. –

С. 220-222.

5. Коблев, Я.К. SWOT-анализ в структуре информационных технологий физического воспитания / Я.К. Коблев, А.М. Доронин, Д.А. Романов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - № 11 (81), 2011. – С. 61-66.

6. Краснопёрова, А.Г. Педагогическая поддержка профессионально-трудовой социализации студентов колледжа / А.Г. Краснопёрова, В.А. Петьков // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. - № 3 (162), 2015. – С. 71-75.

7. Петьков, В.А. Формирование педагогической культуры студентов в сфере семейных отношений / В.А. Петьков, Т.В. Курганская // Теория и практика общественного развития. - № 15, 2014. – С. 56-58.

8. Петьков, В.А. Проектирование инновационной деятельности кафедры спортивных дисциплин физкультурного факультета вуза / В.А. Петьков, Э.Э. Кочкаров, Э.А. Кубеков // Теория и практика общественного развития. - № 3, 2015. – С. 168-170.

9. Петьков, В.А. Концептуальные основы развития профессионализма будущих социальных работников средствами физической культуры и спорта / В.А. Петьков, Э.Э. Кочкаров, Э.А. Кубеков // Теория и практика общественного развития. - № 5, 2015. – С. 136-138.

10. Петьков, В.А. Диалог как средство развития педагогической культуры субъектов образовательного процесса / В.А. Петьков, А.Д. Похилько, М.А. Губанова // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. - № 1 (157), 2015. – С. 82-87.

11. Романов, Д.А. Научно-методологические основы математизации педагогической науки и практики / Д.А. Романов // Гуманизация образования. - № 3, 2009. – С. 83-88.

12. Романова, М.Л. SWOT-анализ толерантности студентов в структуре мониторинга личностно-профессионального развития / М.Л. Романова, Р.В. Терюха, И.Ю. Глухенький // Современные проблемы науки и образования. - № 5, 2013. – С. 220.

13. Романова, М.Л. Анализ факторов личностно-профессионального развития обучающихся / М.Л. Романова // Наука. Техника. Технологии (политехнический вестник). - № 3, 2013. – С. 150-153.

14. Торопов, Д.А. Модели управления образовательными учреждениями в европейских странах / Д.А. Торопов // Педагогика. - № 6, 2014. – С. 102-111.

15. Шапошникова, Т.Л. Диагностика сформированности компетенций / Т.Л. Шапошникова, В.Г. Миненко, К.В. Хорошун, Д.А. Романов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - № 3 (121), 2015. – С. 180-184.

REFERENCES

1. Bukalova, G.V. O professionalnoy kompetentsii vypusknika vuza tekhnicheskogo profilya / G.V. Bukalova // *Pedagogika*. - № 10, 2014. – S. 74-79.
2. Doronin, A.M. Modelirovanie i mnogoparametricheskii analiz sistem v strukture pedagogicheskogo monitoringa / A.M. Doronin, M.L. Romanova, D.A. Romanov // *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*. - № 7 (101), 2013. – S. 43-46.
3. Zaytseva, O.Yu. Sovremennyye modeli konkurentosposobnoy lichnosti / O.Yu. Zaytseva, G.E. Tyupenkova, N.V. Lysenko, L.N. Khamzina, M.L. Romanova // *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*. - № 10 (116), 2014. – S. 68-72.
4. Kabanova, S.V. Psikhologo-pedagogicheskie usloviya effektivnoy professionalnoy podgotovki budushchikh bakalavrov v vuze / S.V. Kabanova, L.A. Kornilova // *Nauka. Tekhnika. Tekhnologii (politekhnichestskiy vestnik)*. - № 4, 2014. – S. 220-222.
5. Koblev, Ya.K. SWOT-analiz v strukture informatsionnykh tekhnologiy fizicheskogo vospitaniya / Ya.K. Koblev, A.M. Doronin, D.A. Romanov // *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*. - № 11 (81), 2011. – S. 61-66.
6. Krasnoperova, A.G. Pedagogicheskaya podderzhka professionalno-trudovoy sotsializatsii studentov kolledzha / A.G. Krasnoperova, V.A. Petkov // *Vestnik Adygeyskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3: Pedagogika i psikhologiya*. - № 3 (162), 2015. – S. 71-75.
7. Petkov, V.A. Formirovanie pedagogicheskoy kultury studentov v sfere semeynykh otnosheniy / V.A. Petkov, T.V. Kurganskaya // *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya*. - № 15, 2014. – S. 56-58.
8. Petkov, V.A. Proektirovanie innovatsionnoy deyatel'nosti kafedry sportivnykh distsiplin fizkulturnogo fakulteta vuza / V.A. Petkov, E.E. Kochkarov, E.A. Kubekov // *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya*. - № 3, 2015. – S. 168-170.
9. Petkov, V.A. Kontseptualnye osnovy razvitiya professionalizma budushchikh sotsialnykh rabotnikov sredstvami fizicheskoy kultury i sporta / V.A. Petkov, E.E. Kochkarov, E.A. Kubekov // *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya*. - № 5, 2015. – S. 136-138.
10. Petkov, V.A. Dialog kak sredstvo razvitiya pedagogicheskoy kultury subektov obrazovatel'nogo protsessa / V.A. Petkov, A.D. Pokhilko, M.A. Gubanova // *Vestnik*

Adygeyskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3: Pedagogika i psikhologiya. - № 1 (157), 2015. – S. 82-87.

11. Romanov, D.A. Nauchno-metodologicheskie osnovy matematizatsii pedagogicheskoy nauki i praktiki / D.A. Romanov // Gumanizatsiya obrazovaniya. - № 3, 2009. – S. 83-88.

12. Romanova, M.L. SWOT-analiz tolerantnosti studentov v strukture monitoringa lichnostno-professionalnogo razvitiya / M.L. Romanova, R.V. Teryukha, I.Yu. Glukhenkiy // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. - № 5, 2013. – S. 220.

13. Romanova, M.L. Analiz faktorov lichnostno-professionalnogo razvitiya obuchayushchikhsya / M.L. Romanova // Nauka. Tekhnika. Tekhnologii (politekhnicheskiy vestnik). - № 3, 2013. – S. 150-153.

14. Toropov, D.A. Modeli upravleniya obrazovatelnyimi uchrezhdeniyami v evropeyskikh stranakh / D.A. Toropov // Pedagogika. - № 6, 2014. – S. 102-111.

15. Shaposhnikova, T.L. Diagnostika sformirovannosti kompetentsiy / T.L. Shaposhnikova, V.G. Minenko, K.V. Khoroshun, D.A. Romanov // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. - № 3 (121), 2015. – S. 180-184.

INNOVATIVE METHODS OF ASSESSMENT OF COMPETENCIES AND PERSONALLY-PROFESSIONAL ABILITIES

L.E. IZOTOVA, E.S. KISELEVA, K.V. KHOROSHUN, M.L. ROMANOVA

*Kuban State Technological University,
2, Moskovskaya st., Krasnodar, Russian Federation, 350072.*

In article presented the modern method of competencies and personally-professional abilities assessment. As well known, in many spheres of human activity used SWOT-analysis as social systems assessment method. In article we generalized the advanced experience of SWOT-analysis using as assessment method, reflected the peculiarities of competencies and personally-professional abilities SWOT-analysis, as complex dynamical systems, integrated the knowledge's, skills, motives and personal experience of interrelated activity; we proved, that the informational area of their assessment must be include six components, but not four components. The authors presented the method of SNW-analysis of competencies and personally-professional abilities; in difference from SWOT-analysis, this method is fully formalized and realized by computer. The methods of investigation are analysis of scientific-methodical literature and advanced pedagogical experience, methods of quality measurement, methods of theory of sets and relations, modeling. The normative base of investigation: Federal Law "About education" (2012), federal state educational standards for higher school (2014, 2015).

Key words: monitoring, assessment, competencies, personally-professional abilities, SWOT-analysis, SNW-analysis, peculiarities.