

---

---

## Литература

1. Курмашев, В.И. Моделирование законов геометрической оптики с применением Flash-технологий / В.И. Курмашев, Т.И. Кажуро // Управление в социальных и экономических системах: м-лы XXII Международной НПК, Минск, 2013 г. – Минск: МИУ, 2013. С. 146-148.
2. Курмашев, В.И. Электронный конспект и методика чтения лекций / В.И. Курмашев, Н.И. Белодед // Инновационные образовательные технологии. – 2007. – №2(10). – С. 17-27.
3. Бутиков, Е.И. Лаборатория компьютерного моделирования / Е.И. Бутиков // Компьютерные инструменты в образовании – Санкт-Петербург: «Информатизация образования», 1999.
4. Macromedia Flash. Обзор и нововведения. [электронный ресурс]. 7 ноября 2006. Режим доступа: [http://www.i2r.ru/static/245/out\\_21301.shtml](http://www.i2r.ru/static/245/out_21301.shtml).
5. Дронов, В.А. Macromedia Flash. / В.А. Дронов // Москва: Изд. дом «Вильямс», 2006. – С.420.
6. Все о технологиях Adobe (Macromedia) Flash. [электронный ресурс]. 29 января 2009. Режим доступа: <http://www.flashblog.ru/>.
7. On-line лаборатория по физике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.college.ru>.
8. Ландсберг, Г.С. Элементарный учебник по физике том 3: Колебания, волны. Оптика. Строение атома / Г.С. Ландсберг. – М.: Изд-во Наука, 1970 – 640 с.

## МОНИТОРИНГ КОМПЕТЕНЦИЙ

**А.Н. Лаврёнов**

*Минский институт управления, г. Минск, Беларусь*

*lanin0777@list.ru*

В настоящее время оптимизация использования людских ресурсов является первостепенной задачей каждого государства, которое вступило на инновационный путь развития. Одни страны страдают от недостатка населения и вводят различные стимулирующие программы для улучшения демографической ситуации. Другие страны находятся совершенно в противоположном положении и осуществляют карательные или ограничительные меры при росте населения. В любом случае, важнейшей составляющей для развития страны является подготовка высококвалифицированной рабочей силы. Основной её поставщик в настоящее время – это абитуриенты и студенты. Однако для приведения их уровня к требованиям текущего рынка труда работодатели или общество используют посредников в виде высших учебных заведений. Последние призваны выполнить адаптацию исходного людского материала к нуждам заказчика. Для этих целей вузы должны так организовать управление образовательным процессом, чтобы оно решало не только текущие, но и прогнозируемые на несколько лет вперед задачи рынка труда. Это позволит на выходе из вуза новоиспеченному специалисту без раскочки приступить к полноценной деятельности у работодателя. Для того, чтобы воплотить данную цель в жизнь, необходимо иметь соответствующие образовательные программы и технологии [1]. Другим обязательным компонентом вышеуказанного процесса должна стать эффективная система мониторинга компетенций.

Согласно [2–3] приведем вначале два определения по терминам, входящих в заголовок данной работы:

**Мониторинг** – система сбора/регистрации, хранения и анализа небольшого количества ключевых (явных или косвенных) признаков/параметров описания данного объекта для вынесения суждения о поведении/состоянии данного объекта в целом.

**Компетенция** (от лат. competens – способный) – совокупность знаний, навыков, умений, формируемых в процессе обучения той или иной дисциплине, а также способность к выполнению какой либо деятельности на основе приобретенных знаний, навыков, умений.

Следовательно, цель этой работы можно сформулировать как анализ инструментария для выбора индикаторов, позволяющих адекватно сигнализировать об уровне сформированных навыков, при дальнейшем встраивании данного инструментария как определенного компонента в систему управления учебным процессом или качества обучения в вузе. Также уточним следующее – 1) в общем случае существует второй объект рассмотрения (или субъект в вузе) – это преподавательский состав вуза; 2) здесь мы продолжаем анализ, начатый в общем виде в [4], и конкретизируем его для студентов.

Чтобы не «изобретать свой велосипед», остановимся на европейском опыте, который воплощен в **европейской системе квалификаций** [5]. На его основе выделим четыре типа индикаторов:

– когнитивный, предполагающий использование теории и понятий, а также «скрытые» знания, приобретенные опытным путем;

- 
- функциональный (умения и ноу-хау), а именно то, что человек должен уметь делать в трудовой сфере, в сфере обучения или социальной деятельности;
  - личностный, предполагающий поведенческие умения в конкретной ситуации;
  - этический, предполагающий наличие определенных личностных и профессиональных ценностей.

Теперь данные индикаторы должны быть соотнесены с теми компонентами образовательного процесса, которые имеются в настоящее время в каждом вузе и имеют свою меру измерений. Напомним, например, про лабораторные и практические занятия, зачет с мерой «сдал\не сдал»; про экзамен с мерой «десятибалльная отметка» и т.п. Наибольшим успехом здесь пользуются различные тестовые системы с балльно-рейтинговой оценкой, которая позволяет студенту и преподавателю варьировать свои действия и осознанно выбирать нужный результат. Другими словами, проработка первых двух типов индикаторов реализована достаточно успешно в практической плоскости. Насущной проблемой здесь становится сведение всех показателей в определенную и понятную систему для наглядности оценки и расслоения студентов по их компетенциям.

Что касается последних двух типов индикаторов, то можно сказать об их малой профессиональной проработке и включении в образовательный процесс. Косвенной оценкой здесь служат различные персональные характеристики студентов, рецензии на их работы. По нашему мнению, для будущих дипломированных специалистов должны предлагаться не реже одного раза в семестре или в учебном году в обязательном порядке, как минимум, определенные личностные и этические тесты с определенной балльно-рейтинговой оценкой.

В этой связи напомним о существовании в настоящее время для абитуриентов определенных специальностей профессионально-психологического собеседования. Если для абитуриентов оно играет роль некоторого индикатора правильности выбора будущей профессии, то для студента и его будущего нанимателя оно может служить количественной мерой личностных и этических характеристик человека. В таком виде профессиональная диагностика будет очень тонким инструментом, требующим своей определенной среды поддержки. В простейшем случае она представляет собой специалиста, консультирующего для правильного или необходимого направления личностного совершенствования и развития.

Все вышеуказанное с учетом требования технологичности легко реализуется компьютерными информационными технологиями. Последние позволяют качественно изменить систему контроля образовательного процесса, превращая её в систему мониторинга, которая не только систематически фиксирует выборочные отклонения от нормы, но и переводит данный процесс в непрерывный режим с прогнозными функциями.

**Выводы.** При рассмотрении мониторинга компетенций использован опыт европейской классификации компетенций. Проанализировано и дано соответствие типов компетенций с имеющими различными видами контроля знаний. Получено, что наибольшая проработка выполнена для когнитивного и функционального индикаторов. Для них на текущем этапе актуальна проблема построения наглядной системы расслоения студентов по различным уровням компетенций. Предлагается для личностного и этического индикаторов провести детальную проработку их практической реализации и обязательного включения в образовательный процесс. Доступность, прозрачность и наличие обратной связи системы мониторинга технологически легко реализуются с помощью компьютерных информационных технологий.

### Литература

1. Лаврёнов, А.Н. Инновационные образовательные технологии в стандартах нового поколения / А.Н. Лаврёнов // Реализация в вузах образовательных стандартов нового поколения: материалы науч.-практ. конф., Новополоцк, 05–06 февраля 2008 г. / Полоц. гос. ун-т ; отв. за вып.: Ю.П. Голубев. – Новополоцк: ПГУ, 2008. – С. 211–213.
2. Мониторинг // Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа: <http://dic.academic.ru/searchall.php?stypе=undefined&SWord= Мониторинг>. – Дата доступа: 23.02.2014.
3. Компетенция // Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа: <http://dic.academic.ru/searchall.php?stypе=undefined&SWord= Компетенция>. – Дата доступа: 23.02.2014.
4. Лаврёнов, А.Н. Мобильная проверка компетенций / Научно-методический семинар «Компетентностный подход в высшем профессиональном образовании: проблемы и перспективы», 11 декабря 2013 года // Минский институт управления [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа: <http://www.miu.by/rus/news/450> – Дата доступа: 13.12.2013.
5. Европейская система квалификаций // [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа: <http://ru.convdocs.org/docs/index-111632.html?page=2>. – Дата доступа: 23.02.2014.