

качеством в машиностроении», мы пришли к выводу, что проведение тестирования особенно эффективно при работе со студентами заочной формы обучения, когда необходимо оценить их самостоятельную работу. Тестирование студентов старших курсов дает возможность вовремя ликвидировать пробелы в знаниях и обратить внимание на соответствующие дисциплины при подготовке к дипломированию.

При правильном подборе материала содержание теста может быть использовано не только для контроля, но и для обучения. Использование тестовых заданий в автоматизированных контрольно-обучающих программах позволяет студентам самостоятельно обнаруживать пробелы в своих знаниях и принимать меры для их ликвидации. В таких случаях можно говорить об обучающем потенциале тестовых заданий, использование которого станет одним из эффективных направлений практической реализации принципа единства и взаимосвязи обучения и контроля.

#### Библиографический список

1. *Аванесов В. С.* Тесты: теория и методика их разработки // Управление шк. 2000. № 2, 4, 6, 8, 10, 12, 16.
2. *Берикова Л. В., Виноградова Н. А.* Пишем реферат, доклад, выпускную квалификационную работу: Учеб. пособие для студентов сред. пед. учеб. заведений. М., 2000.
3. *Вауленко И. Л.* Самостоятельный учебный труд студентов. Саратов, 1984.
4. *Мамай С. П., Серебренникова И. Н.* Конструирование педагогических тестов: Вводный курс. Екатеринбург, 2003.
5. *Чельшкова М. Б.* Теория и практика конструирования педагогических тестов. М., 2002.

В. Б. Савельев

## **ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ К ПРИНЯТИЮ РЕШЕНИЙ В СОВРЕМЕННЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

В современных социально-экономических условиях стоит задача качественной подготовки специалистов в системе высшего и послевузовского профессионального образования. Необходимость повышения результативности

в направлении повышения качества подготовки специалистов обуславливает изменение подходов к подготовке кадров. Успешная деятельность учебных заведений, осуществляющих реализацию образовательных программ подготовки и переподготовки кадров, возможна при условии научно обоснованного соотношения общеобразовательной и профессиональной подготовки, взаимосвязи образовательного, воспитательного и производственного процессов. Но, как показывает практика, только незначительная часть выпускников учреждений профессионального образования способна творчески трудиться в корпоративно-информационной системе современного предприятия.

Эффективность творческой трудовой деятельности выпускников учебных заведений профессионального образования в значительной степени определяется уровнем сформированности готовности к выполнению той или иной деятельности. Остановимся на аспекте сформированности уровня готовности личности к управленческой деятельности в условиях корпоративной системы современного предприятия.

Современное предприятие представляет собой сложную систему, отличительными признаками которой являются целостность и корпоративность. В течение последних лет развернулась целая дискуссия, касающаяся проблемы развития корпоративного менеджмента на современном предприятии. В. Г. Афанасьев подчеркивает, что «познать целое, целостную систему – это значит отразить в сознании человека в определенных понятиях, категориях, теориях его внутреннюю природу, его характерные черты, стороны, особенности» [3, с. 29]. Познать целое – значит раскрыть сущность, качественную специфику, состав, количественную и качественную характеристики, координацию и субординацию частей или компонентов, структуру, взаимосвязь компонентов, функции, интегративные факторы и механизмы, обеспечивающие целостность системы, ее совершенствование и развитие, взаимодействие и коммуникацию с внешней средой. Корпоративность представляет собой некую объединенность определенной группы людей для достижения поставленной цели и получения запланированного результата.

Особую значимость в современных условиях деятельности предприятия приобретает проблема, касающаяся развития корпоративного менеджмента. Проблематика построения комплексных управленческих систем вычленилась в отдельную ветвь науки об управлении и стала предпосылкой для дальнейшего развития информационных технологий. Это и не удивительно, так как современное предприятие не может успешно функционировать без научно-методического сопровождения в области эффективного менеджмента. Необходимо оп-

ределить некоторые ключевые понятия, при этом отметим, что большинство из базовых понятий имеют множество толкований.

В качестве примера рассмотрим понятие «бизнес-модель». Бизнес-модель – это модель предприятия, представляющая собой структурно-схематическое описание предприятия с заданной точностью. В рамках бизнес-модели отображаются все объекты, процессы, правила выполнения соответствующих операций, определенная стратегия развития, а также критерии эффективности функционирования корпоративной системы самого предприятия. Форма представления бизнес-модели и уровень ее детализации определяются в какой-то степени целями выполненного моделирования и принятой концепцией развития.

В литературе описаны общие методы математического моделирования сложных систем на основе выделения простых и сложных систем с интеллектом и без него. Так, Р. Акофф выделил состояния, вызывающие поведение систем [1]. Простые системы в своем поведении либо сохраняют состояние, либо в процессе их решения может быть получен один результат. В сложных системах идет поиск нескольких результатов. Такие системы, как правило, направлены на решение сложных задач и имеют целевое назначение. В управленческом процессе решаются как простые, так и сложные задачи, требующие не только алгоритмических предписаний, но и применения эвристических приемов в получении конечного результата.

Б. С. Флейшманом выявлены элементы усложняющегося поведения систем: вещественно-энергетический баланс на основе законов сохранения, гомеостазис на основе обратных связей (простые системы), выбор решений на основе индуктивного поведения, перспективная активность (преадаптация) и рефлексия (сложные системы) [4]. При таком выделении отражены внутренние свойства простых и сложных систем, определены их функциональные зависимости и свойства.

В условиях деятельности современного предприятия появляется достаточно большое количество неизвестных ранее задач, требующих быстрого решения. При решении новой, неизвестной задачи, где невозможно использовать заранее подготовленные правила и предписания, человек сталкивается с проблемой принятия сложного решения. Проблемы принятия сложных, уникальных решений возникают практически во всех сферах деятельности человека. Под принятием решений понимают однократный процесс выбора человеком одного из альтернативных вариантов, характеризующихся оценками по многим критериям.

Принятие решения относится к слабоструктурированным или неструктурированным проблемам, а также к проблемам, обладающим многокритериаль-

ностью при заданной структуре. Примерами таких проблем могут быть проблемы выбора профессии, планирование семьи и т. п. В рассматриваемом аспекте принятие решений становится близким системному анализу. В этом случае встает вопрос о необходимости определения области «приложения анализа систем, где конфликт между многими несоизмеримыми целями должен быть установлен путем суждений» [6, с. 88]. Так, Дж. Шлессинджер выделяет две основные составляющие системного анализа: совокупность логических этапов исследования проблемы с определением цели, альтернативных вариантов решения и методы оценки альтернатив на основе субъективных суждений [6].

Причиной появления научного направления «принятия решений» явилось исследование биологических систем, в основе функционирования которых лежит непрерывное принятие решений. «Необходимость ввести научное понятие “принятие решения”, – говорит П. К. Анохин, – появилось в процессе разработки различных больших и малых систем, когда стало важным определить этап, на котором заканчивается формирование и начинается исполнение какого-либо акта, т. е. когда можно сказать, что система приняла решение» [2, с. 7].

Исследователей проблемы принятия решений можно разделить на три группы. К первой группе относятся психологи, занимающиеся изучением и описанием реальных процедур принятия решений и их классификаций. Во вторую группу входят математики, изучающие процесс принятия решений и разработку моделей выбора. Третья группа состоит из специалистов, исследующих правила рационального выбора.

Анализ литературы показывает, что проблема принятия решения имеет следующие особенности:

- отсутствие объективной модели слабоструктурированной или неструктурированной проблемы;
- субъективный характер оценки вариантов решения;
- наличие многокритериальности оценки полученного решения;
- анализ полученного решения и оценка его теоретической и практической значимости для соответствующей области.

Проблема принятия решений становится актуальной при решении творческих, исследовательских задач, процесс решения которых предполагает построение эвристических предписаний или эвристик. Особую важность проблема приобретает в условиях развития современных технологий и принятия управленческих решений. От правильности принятия решения зависит не только развитие современного предприятия, но и судьба каждого работающего на нем. Решение любой управленческой задачи представляет собой мыслительный

процесс. Суть мыслительной деятельности при решении задачи «заключается в замещении исследуемых объектов другими объектами (эталоном или “посредниками”) или знаками. Поэтому процессы решения задач правильнее всего классифицировать в соответствии с тем, чем в ходе решения замещается исследуемый объект и как он замещается», – отмечает Г. П. Щедровицкий [5, с. 26]. При этом он выделяет следующие группы операций, необходимых для решения задачи:

- 1) наличие одной или нескольких познавательной операций;
- 2) выявление достаточности комплекса познавательных операций;
- 3) выработка и использование сложной знаковой формы для выполнения познавательного процесса;
- 4) осуществление сложной комбинации замещений некоторого объекта знаковыми формами.

Продукт, полученный в ходе мыслительной деятельности, должен обладать новизной, ценностью и практической значимостью. Успешность мыслительного процесса характеризуется наличием мотивации и временной устойчивости. В мыслительном процессе при разрешении и получении конечного результата должны использоваться новые пути, методы, способы и приемы решения.

В процессе профессиональной подготовки происходит формирование шести основных соподчиненных групп качеств личности, обеспечивающих выполнение ею соответственно *общекультурной, коммуникативной, профессиональной, когнитивной, рефлексивной и социальной функций*. Каждая из названных функций имеет свое содержание и отвечает за определенную совокупность качеств личности.

Для выполнения *общекультурной функции* личность должна обладать совокупностью общечеловеческих качеств, уровнем образованности, необходимой для самообразования, саморазвития, самореализации в профессиональной деятельности менеджера современной информационно-корпоративной системы предприятия.

*Коммуникативная* – это установление правильных взаимоотношений внутри корпорации (объединения), содействующих наиболее эффективному решению тех производственных задач, которые стоят перед предприятием с учетом личностной и профессиональной позиции персонала.

*Профессиональная функция* предполагает владение профессиональными знаниями и умениями, под которыми понимается совокупность способов выполнения персоналом профессиональных действий, обеспечиваемых системой приобретенных знаний в области профессионально-управленческой деятельности.

*Когнитивная функция* отражает глубокое знание структуры, организации управленческой политики и производственной деятельности самого предприятия.

*Рефлексивная функция* выступает регулятором личностных достижений менеджера, побудителем его профессионального роста и совершенствования профессионального мастерства, проявления профессиональной компетенции в соответствующей сфере деятельности.

*Социальная* – это владение базовыми инвариантными знаниями и умениями, обуславливающими успешность решения широкого круга производственных задач.

Названные качества являются составляющими профессиональной компетентности менеджеров, и эффективность профессиональной деятельности в определенной степени определяется уровнем их сформированности у персонала в условиях корпоративной системы предприятия.

#### Библиографический список

1. *Акофф Р.* О природе систем // Известия АН СССР. 1971. № 3.
2. *Анохин П. К.* Проблемы принятия решений в психологии и физиологии // Проблемы принятия решения: Сб. М., 1976.
3. *Афанасьев В. Г.* Общество: системность, познание и управление. М., 1981.
4. *Флейшман Б. С.* Элементы теории потенциальной эффективности сложных систем. М., 1971.
5. *Щедровицкий Г. П.* К анализу процессов решения задач // Доклады АПН РСФСР. 1960. № 5.
6. *Schlesinger J. R.* Quatativ analisis and naziona security. World Polit. 1963. Vol. 15.

Т. А. Киреева

## **МЕТОДИКА РАЗРАБОТКИ ЛОГИЧЕСКИХ СТРУКТУР ДИСЦИПЛИН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕОРИИ ГРАФОВ**

Инженерные знания педагога формируются на основе совершенствования структуры базовых понятий общепрофессиональных дисциплин, таких как «Инженерная графика и начертательная геометрия», «Теоретическая механика», «Теория