
Раздел 6

Экономика. Общеобразовательные и фундаментальные дисциплины

УДК 336.02

ПРОБЛЕМЫ ГАРМОНИЗАЦИИ НАЛОГОВЫХ ОТНОШЕНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

В.В. БИРЮКОВ

(г. Темиртау, Карагандинский государственный индустриальный университет)

Обслуживание государственного долга является тяжелой ношей для любого государства, так как постоянно оттягивает на себя определенную долю оборотных средств и приводит к увеличению дефицита бюджета государства. В свою очередь рост последнего обременяет экономику необходимостью постоянного изыскания средств для его погашения и как следствие приводит к новому витку роста как внутреннего, так и внешнего долга государства. Круг замыкается, и для того, чтобы его разорвать необходимо видоизменение экономической политики страны и, прежде всего законодательной базы, пересмотр системы льготирования, оптимизация налоговой системы.

Совершенствование налоговой системы – наиболее трудная область деятельности правительственных и властных органов РК.

Поэтому необходима взвешенная последовательность предпринимаемых шагов по совершенствованию налоговой системы, которая могла бы привести к намеченным целям без значительных потерь накопленного опыта и уровня развития экономики. Налоги – это отношения собственности, а поскольку именно проблемы собственности вызывают в настоящее время наибольшее противостояние между ветвями законодательной и исполнительной власти, и тем более нет единства мнений и в составе самого правительства, то к решению чисто экономических проблем примешиваются и политические интересы. Разрешение экономикой политических противоречий требует длительного времени и усилий всех заинтересованных лиц, начиная от верхних эшелонов власти и заканчивая каждым конкретным человеком.

Раздел 6. «Экономика. Общеобразовательные и фундаментальные дисциплины»

Все это свидетельствует о том, что в настоящее время не может быть создана такая налоговая система, которая отвечала бы мировым стандартам. Более того, она не может быть идентичной этим стандартам, поскольку каждой стране присущи свои индивидуальные особенности политического и экономического развития. Тем не менее, унификация налоговых систем развитых стран мира позволяет ускорить процессы международной интеграции, что обеспечивает успешность решения многих внутренних экономических, политических и социальных проблем.

Совершенствование налоговой системы определяется такими объективными факторами, как необходимость государственного вмешательства в процесс формирования производственных отношений и социально-экономические границы налогообложения. Противоречие между потребностями в налоговых доходах и возможностями их получения является основным при формировании налоговой системы. В развитых странах идет постоянный поиск путей уменьшения государственных расходов и, следовательно, сокращения потребностей в налоговых доходах, с одной стороны, и увеличения эффективности существующих систем – с другой.

Действующая в Казахстане налоговая система вызывает множество нареканий со стороны предпринимателей, экономистов, депутатов, государственных чиновников, журналистов и рядовых налогоплательщиков. С каждым очередными выборами создается впечатление, что первым шагом новых людей, пришедших в выборные органы власти, станут коренные изменения в области налогов. Проходит некоторое время, ожидания не оправдываются, надежды на улучшение системы рассеиваются, поскольку новые законодательные акты в этой области чаще ухудшают ее, чем совершенствуют, а критика остается. Она постоянный и неизменный спутник налогов Казахстана[2].

Оценивая прошедшие годы, следует помнить, что налоговая система Казахстана возникла и с первых же дней своего существования развивается в условиях экономического кризиса. В тяжелой ситуации она сдерживает нарастание бюджетного дефицита,

обеспечивает функционирование всего хозяйственного аппарата страны, позволяет, хотя и не без перебоев, финансировать неотложные государственные потребности, в основном, отвечает текущим задачам перехода к рыночной экономике. К созданию налоговой системы РК был широко привлечен опыт развития зарубежных стран.

Подобная оценка, данная в целом, позволяет объективнее судить о реальности, но отнюдь не перечеркивает задачу улучшения налоговой системы, приведения ее постоянно в соответствие с текущими проблемами экономической политики.

Вот почему остаются актуальными проблемы совершенствования и повышения эффективности налоговой системы. Отражая диалектику рынка, специфику местных условий и современных требований, сегодня они становятся все сложнее и острее, все больше сталкиваются с решением принципиально новых задач, что связано с увеличением использования различных функций, как самих налогов, так и функциональных особенностей механизма управления ими.

Необходимость постоянного преодоления этих естественных противоречий, направленная на либерализацию методов государственного регулирования экономики, снижение угрожающего роста инфляции и бюджетного дефицита, является наглядным проявлением действия закона единства и борьбы противоположностей внутри самой налоговой системы. Поэтому очень важен глубокий анализ налоговых отношений, которые являются важнейшей составляющей всей бюджетно-финансовой системы.

Гармонизацией налоговых отношений является максимальное сближение, как правило, не совпадающих, а то и прямо противоположных, интересов и точек зрения на налоговую реформу всех участвующих в процессе налогообложения сторон (государства в лице государственного управления и, прежде всего, налоговой, с одной стороны, и налогоплательщиков, в лице производителей товаров и услуг и их потребителей, с другой стороны). Гармонизация налоговых отношений является одним из главных условий успешного осуществления любой налоговой

Раздел 6. «Экономика. Общеобразовательные и фундаментальные дисциплины»

реформы. Как свидетельствует мировой опыт, она обречена на провал, если население не будет считать ее во всех отношениях необходимой и справедливой и, в качестве таковой, на всех стадиях и этапах не будет решительно поддерживать ее.

Гармонизация налоговых отношений – проблема комплексная, решаемая на всем протяжении осуществления реформы в процессе управления ею. Под ней понимается комплекс специальных мероприятий и работ по адаптации налогоплательщиков и работников самих налоговых служб к новому налоговому законодательству, соответствующему изменению их менталитета, улучшению делового сотрудничества и взаимопонимания между ними, повышению их ответственности за неукоснительное выполнение своих налоговых обязанностей перед государством и реализацию предусмотренных законом прав.

Гармонизация налоговых отношений во многом зависит от правильности выбора стратегии и тактики налоговой реформы, умения предвидеть все, даже самые отдаленные ее социально-экономические и политические последствия и факторы риска, которые могут вызвать какие-либо отклонения от заданных параметров, способности четко реагировать на эти отклонения и быстро их корректировать путем внесения в предварительные расчеты необходимых поправок.

Таким образом, исходя из того, что налоговое администрирование, фактически, и есть налоговая политика, управление налоговой реформой заключается в ее юридическом, организационно-техническом и административном обеспечении как сложного таксометрического процесса, с точки зрения своевременного и экономически эффективного претворения в жизнь предусмотренных ее проектом программных и целевых задач, сведения к минимуму всех возможных потерь (отклонений) по сбору и распределению налогов; повседневного контроля над однозначным толкованием на всей территории страны и неукоснительным соблюдением требований налогового законодательства, в том числе, по защите прав налогоплательщиков; оперативного решения возникающих

при этом вопросов.

То состояние неустойчивого динамического равновесия, которое называется гармонизацией налоговых отношений и выражается в установленном под регулирующим воздействием рынка оптимальном, то есть объективно необходимом и достаточном уровне налогового бремени, достигается в столкновении и приведении к общему знаменателю в основном не совпадающих, а то и противоположных интересов участвующих в налогообложении сторон.

Все это обуславливает объективную необходимость пристального внимания к налоговой системе и глубокий анализ налоговых отношений [3].

Анализ эффективности системы налогового администрирования РК

Недостатки:

1) игнорирование налоговыми инспекторами существующих процессуальных норм налогового законодательства;

2) апатичное поведение налоговых органов по отношению к процедурам и формальным требованиям назначения и проведения налоговой проверки, к порядку и срокам оформления ее результатов;

3) отсутствие адекватных мер юридической ответственности за нарушение норм налогового законодательства представителями налоговых органов.

Предложения:

1) проблема определения пределов налогового администрирования должна решаться через установление пределов властных полномочий налоговых органов и их должностных лиц;

2) властные полномочия налоговых органов и их должностных лиц должны ограничиваться, с одной стороны, существованием конституционных прав и прав налогоплательщика и, с другой стороны, интересами самого государства;

3) налогоплательщики должны иметь реальные, а не нарисованные в законе объекты налогообложения.

Анализ реализации задач социальной защиты населения

Проблемы:

1) повышение благосостояния граждан;

Раздел 6. «Экономика. Общеобразовательные и фундаментальные дисциплины»

2) развитие эффективной налоговой политики РК;

3) проблема пенсионного обеспечения населения;

4) проблемы занятости населения и социальной защиты безработных.

Предложения:

1) создать эффективную и стабильную налоговую политику, чтобы государство могло максимально пополнять свой бюджет для осуществления социальной политики;

2) налоговый кодекс необходимо строить на принципах справедливости, удобства и стабильности;

3) государственные расходы необходимо приспособлять к уровню бюджетных доходов государства;

4) создать устойчивую, надежную, социально справедливую и гибкую систему пенсионного обеспечения.

В связи с этим, считаем, что необходима гармонизация налоговых отношений, которая достигается в столкновении и приведении к общему знаменателю в основном не совпадающих, а то и противоположных интересов участвующих в налогообложении сторон. Поэтому можно предложить следующее.

1) Необходимо привлечение опыта развития зарубежных стран, но не механическое копирование, а творческое осмысление, опирающееся на глубокое изучение истории развития и своевременного состояния экономики Казахстана.

2) Необходимо создание такого психологического климата, такой поворот в общественном сознании, которые бы способствовали превращению населения из так называемой, “налогооблагаемой базы” в персонифицированного активного союзника властных государственных структур, искренне заинтересованного в успехе проводимых налоговых преобразований и потому оказывающего им всяческую помощь, поддержку.

3) Казахстану необходима в области налогообложения собственная научная школа или нескольких школ, способных не только усовершенствовать действующую налоговую систему, но предвидеть, спрогнозировать

все экономические и социальные последствия от проведения в жизнь того или иного комплекса мероприятий.

4) Для изменения взаимоотношений различных уровней государственного управления, разработки рекомендаций в области новой фискальной политики, анализа влияния ее изменений на поведение частных лиц и фирм, а также экономики в целом, крайне важно создать в составе Министерства финансов Казахстана подразделение количественного финансового анализа.

5) Необходимо снижение налогового бремени, но не сверх меры. Налоги играют не только стимулирующую, но и ограничивающую роль. Чрезмерно низкие налоги могут привести к резкому взлету предпринимательской активности, что может вызвать ряд негативных последствий.

6) Порядок взимания налогов должен предусматривать минимальное вмешательство в частную жизнь налогоплательщика.

7) Необходимо налоговое планирование нашим компаниям, которое неотделимо от общего процесса планирования финансово-хозяйственной деятельности на всех ее уровнях и этапах и должно быть приемлемым и непосредственным элементом финансовой политики любой компании.

8) Необходим процесс прогнозирования объемов налоговых поступлений, который может исполнять роль финансового анализа налогооблагаемой базы, корректировать их на объективные и субъективные факторы, прямо или косвенно влияющие на объемы поступлений налогов.

9) Обсуждение проектов законов о налогообложении должно носить открытый и гласный характер.

10) Таким образом, совершенствование налоговой системы неразрывно связано с созданием прочного экономического базиса и стабильных политических условий общественного развития. От того, как скоро это будет создано, зависит формирование устойчивых предпосылок для постепенного превращения системы налогообложения в фактор экономического роста.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Назарбаев Н.А. Послание Президента страны народу Казахстана. “Казахстан-2030”. Процветание, безопасность и улучшение благосостояния всех казахстанцев / Н.А. Назарбаев - Алматы: Казахстан, 1997. – 104 с.
2. Фоменко Ю. Бюджет социального доверия / Ю. Фоменко // Казахстанская правда. – 2002. – 28 ноября. – С. 1-2.
3. Налоговый Кодекс // Налоговый Вестник – 2004. - № 49-51 (126-129).
4. Казахстан: 1991-2002 гг.: Информ. - аналит. сб. – Алматы: Интеллсервис, 2002.–574 с.

ББК 65.9. (2) 24

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРУДА, ПРОБЛЕМЫ ЕЕ ИЗМЕРЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ

М.М. ТАТИЕВА, Л.В. ЧЕПЕЛЯН

(г. Темиртау, Карагандинский государственный индустриальный университет)

Важным фактором развития экономики в будущем является эффективность труда. Именно производительность труда в большей степени, чем какой-либо фактор, определяет уровень жизни всей нации и является в долгосрочной перспективе наилучшим показателем.

На отечественных предприятиях уделяется чрезвычайно мало внимания показателю производительности труда. Объясняется это либо нежеланием понять эту важность, либо нежеланием тратить время и средства на ее решение. В последние годы показатель производительности труда исчез из официальной статистики, прекратилась работа по планированию повышения производительности на всех уровнях управления, начиная с организаций, перестал пропагандироваться передовой опыт в этой области, то есть снижено внимание к этой стороне деятельности.

Однако опыт индустриально развитых стран мира, ведущих корпораций говорит о том, что там не жалеют ни времени, ни денег на изыскание и реализацию резервов роста производительности труда, а впоследствии это оборачивается снижением производственных и непроизводственных издержек, ростом прибыли, успехами в конкурентной борьбе на мировом рынке. Еще в прошлом веке производительность труда привлекла к себе большое внимание зарубежных ученых экономистов и специалистов-организаторов, например, таких как Г. Эмерсон. Он впервые

поставил вопрос об эффективности производства в широком масштабе. В своей книге «Двенадцать принципов производительности» он сформулировал принципы правильной организации, как труда отдельного исполнителя, так и производственного процесса предприятия [1].

Вопросам повышения производительности труда в условиях планоцентрализованной экономики придавалось гораздо большее значение, хотя по ряду объективных и субъективных причин эти проблемы не могли решаться достаточно эффективно. Сейчас, к большому сожалению, ошибочно считается, что для стабилизации экономики эта проблема не очень важна. Однако без остановки падения и последующего роста производительности труда невозможно добиться стабилизации общественного производства, не говоря уже о его росте.

Так в статье Н. Назарбаева «Социальная модернизация Казахстана: Двадцать шагов к обществу всеобщего труда» была предложена концепция развития Казахстана, базирующаяся на идее Общества всеобщего труда, в котором труд должен выйти на первый план «как решающий национальный фактор социальной модернизации и глобальной конкурентоспособности».

«Сегодня труд – как решающий национальный фактор в условиях XXI века, в условиях глобальной конкуренции, должен

Раздел 6. «Экономика. Общеобразовательные и фундаментальные дисциплины»

быть выдвинут на первый план... именно реальный производительный труд мы и должны поставить в основу нашей политики социальной модернизации» [2].

Прежде всего, следует определиться, что вкладывается в понятие производительности. Это – то, что мы получаем вместо того, что вкладываем, т.е. выход продукции. Если соотношение между вкладом и выходом увеличивается, экономика развивается, если уменьшается, наблюдается спад. Это должно означать и оптимальное использование всех видов ресурсов - трудовых, финансовых, материальных, энергетических, технологических. Понятие производительности включает капитал в его физическом выражении, а также в «человеческий» капитал, или трудовые ресурсы. Такое определение универсально. Оно применимо для государств, как с рыночной, так и плановой экономикой, и также для любых, ориентированных на прибыль бюджетных организаций, таких, как корпорации, университеты или больницы.

Производительность – это не то же самое, что производство. Производительность может обеспечивать получение большего или меньшего объема продукции и включает такие понятия, как «эффект» и «эффективность». Подход, при котором производительность ассоциируется с увольнением лишних рабочих, сокращением затрат или просто с методами, позволяющими делать то же самое, но быстрее, представляется ошибочным. Фирма или страна, которая организует производство или услуги с более низкими затратами и более высокого качества, является наиболее производительной и эффективной. Во все времена страны с самой высокой производительностью (кроме периода войн) будут экономическими лидерами.

Возникает вопрос – как измерить производительность?

Статистика наиболее часто выделяет три характеристики.

1. ВВП на душу населения. ВВП (валовой внутренний продукт) делится здесь на чисто жителей. Это соотношение наилучшим образом служит мерилем национального богатства, а не производительности как таковой, так как ВВП делится на общую чис-

ленность населения независимо от количества работающих.

2. ВВП на одного работающего. Здесь ВВП делится на число работающих. Этот показатель хотя и более точно измеряет производительность труда, но не учитывает различия в отработанных часах, существующие в различных странах.

3. ВВП на отработанный час. Валовой внутренний продукт делится в этом случае на число отработанных или оплаченных часов. Этот показатель – наилучший измеритель производительности, однако его сложно использовать для международных сопоставлений.

Здесь мы используем показатель валового внутреннего продукта (ВВП), а не валового национального продукта (ВНП). Различие между этими сходными показателями состоит в том, что ВВП не включает поступлений от международных операций и поэтому используется при сравнении уровней развития хозяйства отдельных стран [3].

Прежде всего, необходимо отметить существенные различия в трактовке понятия производительности труда (ПТ), принятых у нас и в экономически развитых странах. В большинстве западных стран категорию «производительность труда» понимают как отношение объема производства или услуг ко всем затратам по ее созданию.

При этом в состав затрат включаются не только живой труд, но и все элементы, участвующие в процессе производства и обращения. Такой подход к понятию «производительность труда» позволяет комплексно оценить и наиболее рационально использовать все виды ресурсов. Это дает возможность не только достичь более высокой производительности труда, но и избежать непродуктивных затрат на реализацию решений, ориентированных лишь на экономию живого труда и приводящих к потерям других ресурсов. Производительность труда при таком подходе считается лишь частным показателем общего понятия производительности. В условиях рыночных отношений у всех предприятий независимо от формы собственности, сферы деятельности существуют задачи: получение устойчивых доходов, рост

Раздел 6. «Экономика. Общеобразовательные и фундаментальные дисциплины»

производства, расширение рынков сбыта и сфер влияния. Главной задачей в заданной плоскости является привязка производительности труда и прибыли [1].

В связи с этим в рыночных условиях хозяйствования все более широкое распространение получает концепция предельной производительности труда, согласно которой дополнительное увеличение численности работников приводит к уменьшению роста предельного продукта. При этом под предельным продуктом понимается количество дополнительной продукции, которое получит предприятие, нанимая одного дополнительного работника. В отечественной практике имеется множество нерешенных проблем в области методики расчета, способов оценки, измерителей ПТ, особенно с возрастанием удельного веса затрат высокоинтеллектуального, умственного труда при производстве продукции, работ, услуг. Несмотря на то, что основная концепция ПТ универсальна в международной практике, методы, подходы, практика, программы и комплексы мероприятий по управлению ПТ в различных странах различны. Для повышения производительности труда немаловажным будет изучение международного опыта в этой области.

Существует много подходов к измерению производительности труда. Международные сопоставления уровня производительности особенно затруднены из-за различий в методах сбора и оценки статистических данных, а также из-за постоянного изменения курсов валют.

Методы оценки производительности могут, конечно, быть лучше или хуже, они, конечно, нуждаются в совершенствовании. Однако все имеющиеся отклонения в оценках уровня производительности не столь существенны, особенно в долгосрочной перспективе. Другими словами, падение производительности – реальная, а не надуманная проблема, возникшая из-за неточности в оценках.

Но однозначно то, что только высокая ПТ во всех сферах деятельности может обеспечить стабильность в экономике, высокую конкурентоспособность продукции на

внутренних и внешних рынках. И не случайно, что проблема повышения ПТ находится сейчас в числе наиболее важных экономических проблем во всех развитых странах мира. Движение за производительность в странах с развитой экономикой является составной частью развития общества и его экономики. Им охвачены большинство европейских стран, США, Япония. В Японии движение за повышение ПТ являлось одним из основных условий создания независимой национальной экономики. Японский центр производительности провозгласил шесть целей своей программы. Основные из них: стабильная занятость, активная подготовка трудовых ресурсов, союз администрации и профсоюзов, сохранение и оптимальное использование природных ресурсов, развитие науки и техники, международная интеграция. Данный центр является инициатором создания Азиатской организации производительности. Целью создания программ по росту ПТ является не только сам рост ПТ, а управление ею с целью воздействия на прибыль. Для эффективности этой работы рекомендуется на начальном этапе проводить разъяснительную работу с кадрами, их обучение. В результате требование роста ПТ должно стать образом мышления каждого работника – участника труда, причем процесс роста должен быть непрерывным и обязательно заинтересовывать каждого работника. Анализ американских программ повышения ПТ показал их большое разнообразие. Однако основными особенностями большинства программ является их базирование в первую очередь на технических аспектах производственного процесса (автоматизация), во-вторых – на социальных рычагах, социальном пространстве; в-третьих на материальном стимулировании результатов труда. Исследуя состояние данного показателя, возникает вопрос, почему сегодня создаваемые на отечественных предприятиях службы персонала не оценивают эффективность производственной деятельности сотрудников с помощью показателя производительности труда? Почему для этих целей используются другие, более отдаленные от конечного бизнес-продукта, косвенные пока-

Раздел 6. «Экономика. Общеобразовательные и фундаментальные дисциплины»

затели? Опираясь на практический опыт работы по данной проблеме в прежние годы, предлагается методический подход и некоторые концепции решения данной проблемы, особенно проблемы управления производительностью труда. Для рыночной экономики характерно, что все большее число работников аппарата, отделов кадров и менеджеров разного уровня сталкиваются с необходимостью разработки и внедрения программ в области управления производительностью труда. Применительно к проектированию и разработке программ управления производительностью труда, процессе стратегического планирования целесообразно проводить в виде последовательных этапов. По мнению американского экономиста профессора Д.С. Синка, решающее значение имеет последовательность операций в области управления производительностью. В управлении производительностью одним из элементов является разработка методов измерения и оценки производительности труда.

Д.С. Синк, в процесс управления включает такие функции, как измерение и оценка производительности, планирование, контроль и повышение производительности на основе информации, полученной при измерении и оценке воздействия этих мер на условия и факторы производства [4]. Ключевым звеном в общей системе управления трудом в организации является рост производительности труда. Остальные составляющие этого управления тоже, безусловно, являются необходимыми и важными звеньями в нем, но его конечная цель – получение максимума отдачи от живого и прошлого труда – однозначно ставит управление его производительностью на первое место. По мнению многих авторов, управление производительностью и эффективностью труда как важнейшей составляющей управления предприятием включает в себя планирование, организацию, мотивацию и контроль этих характеристик с точки зрения вклада в достижение целей предприятия. Планирование предполагает определение цели в области производительности и эффективности труда и способов ее достижения. Организация заключается в обеспечении согласован-

ности и координации действий всех структур и подразделений предприятия. Мотивация – разнообразные денежные и неденежные способы воздействия на персонал исходя из необходимости удовлетворения его потребностей через успешную работу и высокую производительность. Контроль предполагает отслеживание процесса динамики производительности и эффективности труда для достижения поставленных целей. Все эти базовые функции реализуются в программах управления производительностью и эффективностью труда. Программы формируются исходя из принципа тесной взаимосвязи этих функций. Они предполагают формирование технологии управленческих решений, позволяющих обеспечить стабильную производительность, устойчивый рост исходя из целей предприятия.

Создание программы включает в себя четыре этапа. Цель первого – определение ожидаемого рейтинга производительности среди факторов, влияющих на прибыль предприятия. Цель второго этапа – разработка пофакторной программы управления производительностью и эффективностью труда. Цель третьего – ресурсное обеспечение программы и расчет выгод от ее внедрения. Цель четвертого этапа – формирования системы контроля и мотивации. Программы управления производительностью и эффективностью труда предполагают обязательное участие всех заинтересованных в их осуществлении групп персонала. В зависимости от традиций предприятия и его структуры контроль может осуществляться непосредственно на рабочих местах самими участниками трудовых процессов, мастерами участков, службами управления персоналом и другими подразделениями. При этом могут использоваться методы табельного учета, статистические и расчетные методы, нормы, нормативы и стандарты, данные аттестации персонала. Процесс управления производительностью труда очень широк и многогранен и требует четкого понимания, осмысления и анализа. Изучив ряд концепций ученых – экономистов, работавших в области управления производительностью труда, становится очевидным, что процесс управления нуждается

Раздел 6. «Экономика. Общеобразовательные и фундаментальные дисциплины»

в постоянном стратегическом и оперативном планировании, измерении и контроле. Необходимо разрабатывать программы управления производительностью труда, разрабатывать концепции с учетом факторов влияющих на нее,

внедрять инновации в структуру и в процесс управления. Ускорение и усиление работы по росту производительности труда в коллективах позволит быстрее решить проблему повышения эффективности нашей экономики в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экономика труда и социально-трудовые отношения/под ред. Г.Г. Меликьяна, Р.П. Колосовой. - М.: Издательство МГУ, 2002 - 623с.
2. Н. Назарбаев «Социальная модернизация Казахстана: Двадцать шагов к обществу всеобщего труда», 10 июля 2012.
3. Грейсон Джексон К., О'Делл Карла «Американский менеджмент на пороге XXI века».
4. Синк Д.С. Управление производительностью: планирование, измерение и оценка, контроль и повышение: Пер.с англ. - М.: Прогресс, 1989 - 528 с.

ББК 7458

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРИГОДНОСТЬ, ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ОТБОР – ГЛАВНЫЕ ФАКТОРЫ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

М.К. ИБАТОВ, Т.С. БАЙГАБАТОВ, А. ТАЛГАТОВА

(г. Темиртау, Карагандинский государственный индустриальный университет)

У каждого, молодого человека существуют определенные проблемы и важнейшая из них – смысл жизни и цель. «Каково мое предназначение?», «Кем быть?». Эти вопросы юноши и девушки особенно часто ставят перед собой в год окончания средней школы. Терзаются, ищут ответы, спорят, сомневаются. И в этом вопросе немаловажную роль играет профориентационная работа преподавателей и сотрудников всех уровней системы образования – вузов, колледжей, школ, а также родителей, молодежных организаций и объединений, средств массовой информации.

Осуществляя профессиональную ориентацию субъекты этой работы должны четко представлять интересы, способности, призвание и другие качества молодых людей, чтобы сформировать их жизненные планы, а также твердую позицию в выборе будущей профессии. И чтобы проводить эту работу на высоком профессиональном уровне профконсультанты должны обладать определенными теоретическими знаниями в этой об-

ласти и грамотно реализовать их в практической работе.

Перечислим некоторые из них: «профессиональная ориентация – это апробированная практикой система мероприятий, направленных на выявление личностных особенностей, интересов и способностей у каждого человека для оказания ему помощи в разумном выборе профессии, наиболее соответствующих его индивидуальным возможностям». Профессиональная ориентация предусматривает ряд этапов, среди которых необходимо отметить следующие:

– профессиональная пропаганда и профессиональное просвещение – формирование мотивации к профессиям, в которых общество, конкретные отраслевые предприятия испытывают особую необходимость, сообщение сведений об особенностях различных профессий, их требования к работнику;

– профессиональная консультация – оказание практической помощи в выборе профессии путем изучения интересов и склонностей, уровня школьной подготовки абиту-

Раздел 6. «Экономика. Общеобразовательные и фундаментальные дисциплины»

риента и выдачи ему соответствующих рекомендаций на основании сопоставления результатов обследования и сведениями о требованиях профессии.

Каждое высшее учебное заведение, исходя из собственной практики используют различные методы профориентационной работы. Так, Карагандинский государственный индустриальный университет акцентирует внимание на следующие формы методы:

1. Профессиональная реклама и агитация.
2. Учебные фильмы и видеофильмы об университете
3. Дни открытых дверей для выпускников школ и колледжей.
4. Выступления ведущих специалистов предприятий и учреждений (выпускников университета) перед молодежью, студентами и магистрантами.
5. Закрепление школ за отдельными кафедрами
6. Создание профориентационных бригад для работы с учащимися сельских и поселковых школ.
7. Рубрики и разделы в газетах, на радио, телевидении, посвященные целям профессиональной ориентации.
8. Издаваемая в университете рекламные проспекты, красочные плакаты.
9. Обеспечение тесной связи университета с директорами школ, руководством департамента образования районов и областей Республики Казахстан.
10. Приглашение производителей-профессионалов на школьные и университетские вечера тему: «Твоя будущая профессия», «Мое профессиональное призвание» и др.

Важной проблемой в профориентационной работе является определение профессиональной пригодности молодого человека к той или иной профессиональной деятельности. Здесь нужно разбираться конкретно, индивидуально – потому, что на одной и той же работе разные люди добиваются успеха за счет разных сочетаний своих личных качеств. Каждый хороший работник максимально использует свои сильные стороны и преодолевает, компенсирует разными средствами слабые. При анализе профессиональной пригодности необходимо обратить вни-

мание на следующие вопросы:

1. Гражданские качества;
2. Отношение к труду;
3. Дееспособность (общая, не только физическая, но и умственная);
4. Единичные, частные, специальные способности;
5. Навыки, выучка, знания.

Перечисляя вышеизложенное необходимо особо подчеркнуть, что абсолютной профессиональной пригодности быть не может. Потому, что все люди разные, и вроде бы одни и те же качества имеют разные оттенки. В принципе, все в руках человека, так как при желании и усердии он может добиться и реализовать поставленные цели перед собой. Задача же профориентации помочь ему хотя бы тем, что назвать те качества которые человеку потребуются для данной профессии, какие качества у него уже есть, и какие ему придется развить.

Важное место в профессиональной пригодности к той или иной трудовой деятельности занимает профессиональный отбор. Это научно обоснованный допуск людей к какому-либо определенному виду профессионального обучения и деятельности. В процессе отбора выделяют несколько взаимосвязанных этапов:

1. Психологическое изучение профессии с целью выявления требований к человеку, т.е. должен, раскрыт перечень психических и психомоторных процессов, а также целостную картину взаимосвязи и их воплощения в профессиональной деятельности. Отсюда вытекает необходимость вооружения профессиональных ориентаторов профессиограммой и психограммой по определенным типам профессии, чтобы абитуриенты четко представляли, что из себя представляет та или иная профессия, специальность и какую из них выбрать для будущей производственной деятельности. Как известно информация о будущей профессиональной работе может быть получена из разных источников: изучений инструкций, документов, в которых регламентируется деятельность, беседа об особенностях профессий, фотографирование, хронометраж профессиональной деятельности. Но в вузовских

Раздел 6. «Экономика. Общеобразовательные и фундаментальные дисциплины»

условиях невозможно использовать все выше перечисленные источники. Поэтому тем, кто занимается профориентационной работой необходимо иметь обобщенную информацию о профессиях и специальностях – профессиограмму;

2. Выбор психодиагностических методов исследования, в том числе тестов, в наибольшей мере характеризующих те психические процессы в профессиональные действия, в отношении которых надлежит оценивать профессиональную пригодность;

3. Психодиагностика – психологическое изучение абитуриентов на овладение профессией, оценка их общего развития, степень развития у них качеств, наиболее необходимых в успешном овладении профессией, и оценка способности выполнения ими элементов целостной деятельности в различных условиях;

4. Психологический прогноз успешности обучения и последующей деятельности. Этот этап должен базироваться на основе сопоставления профессиограммы с выбранной абитуриентом будущей профессией, а также его личностных характеристик [1].

Выше мы рассмотрели некоторые вопросы профессиональной ориентации и профессионального отбора молодых людей для подготовки их к будущей профессиональной деятельности. Однако реализация этих проблем на практике имеет существенные трудности и недостатки.

Хотелось бы акцентировать внимание на такой момент, как реклама вузов (очень часто неконтролируемая самореклама). Содержание, анализ рекламных проспектов делает нас свидетелями того, как отдельные университеты обещают будущим студентам заграничную стажировку, двухдипломную программу, не имея для этого определенных возможностей. В результате молодые люди остаются обманутыми, теряется доверие вузу, падает его авторитет. Необходимо отметить и следующий фактор. Сегодня в республике более 120 вузов (цифры меняются в связи с реорганизацией). Многие из них из года в год не выполняют план набора. Напрашивается вопрос: по каким принципам они формируют контингент студентов? Педа-

гоги вузов знают, что набор в нашей практике реализуется в основном без учета адресной подготовки, т.е. востребованности будущих специалистов предприятиями, организациями, учреждениями. Очевидным является и то, что вузы готовят студентов по одним и тем же специальностям и в итоге получается, что из-за их переизбытка, молодые люди не могут трудоустроиться или работают не по специальностям. Так, профессор М. Жасимов отмечает, что в Казахстане 1 млн. выпускников либо не имеют работы, либо работают не по специальности [2-4].

Серьезное негативное влияние на развитие профессионального обучения оказывает чрезмерное раздувание коммерческого контингента в государственных вузах и рост самих коммерческих вузов. Надо особо обратить внимание на то, что для оправдания такого положения дел подводится идеологическая база. Например, руководство отдельных коммерческих вузов утверждают, что их студенты лучше получают профессиональное образование, чем студенты обучающиеся на гранте. Но вот на чем основано это смелое утверждение – отдельный вопрос. Другие сторонники коммерциализации пытаются доказать, что если студенты заплатили, то они из всех сил будут стараться оправдать вложенные денежные средства за обучение. Но многолетняя практика работы в вузе свидетельствует об обратном. Значительная часть таких студентов слабо подготовлена и достаточно равнодушна к процессу получения высшего образования. По известным причинам особо опасна и недопустима коммерциализация медицинского и юридического образования. Несомненно, профессионализм нужен во всех сферах. Нам не нужна бездарность в любых областях человеческой деятельности. Страшно представить будущее страны с полуобразованными людьми, которые в силу разных обстоятельств оказываются на руководящих постах, о чем свидетельствует опрос общественного мнения.

Вместе с тем, считаясь с реальностью необходимо проводить профориентационную работу, не упуская из виду становления вчерашних школьников как студентов с самого начала.

Раздел 6. «Экономика. Общеобразовательные и фундаментальные дисциплины»

Для этого необходимо, чтобы каждый, кто занимается профессиональной ориентацией, с выпускниками средних школ, использовали для этого развивающие технологии: психологические практикумы, профессиональное консультирование, психологическую диагностику, психотренинг, а также различного вида тесты – тесты достижения, тесты интеллекта, тесты креативности. Такая профориентационная работа предполагает тесное сотрудничество со школьными психологами. Для того, чтобы эта работа была более эффективной, нужно сделать следующее:

1) разработать тесты на предмет профес-

сиональной ориентации выпускников школ;

2) подготовить профессиограмму для каждой специальности вуза (полная характеристика специальности);

3) с помощью школьного психолога провести среди выпускников психодиагностику с целью выявления их индивидуальных особенностей.

Убеждены, что при целенаправленном и грамотном проведении этих мероприятий появится возможность поднять на более высокий уровень профориентационную работу вузов и школ, лицеев, ассоциации выпускников университетов и институтов [2-4].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Маришук В.Л. Критерии профессиональной пригодности в отборе. В кн. Хрестоматия по инженерной психологии. – М.: «Высшая школа». – 1991. с.257-259.
2. Жасимов М. Состояние системы образования в постсоветских государствах: необходимость преобразований. – Alma mater. Вестник высшей школы. – 2007. №10. С.10-17.
3. Пустовая Е.Н. Профориентация, опыт, перспектива. Журнал «Имидж» №2, 2002г.
4. Байгабатов Т.С., Ахметов Ж.А. Качество образования - основа формирования интеллектуальной нации. Журнал «Мысль» 2015, №8 стр.15-18

ББК 74.58

О МОДУЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

А.Б. МУСИНА, А. КАЛАШНИКОВА

(г. Темиртау, Карагандинский государственный индустриальный университет)

Человечество должно постоянно учиться, чтобы приспособиться к изменениям, порожденным развитием науки и техники. Это означает, что именно дистанционная форма обучения способствует реализации права человека на образование, получение информации, процессу непрерывного познания и формированию умения самостоятельно учиться.

Обучение иностранному языку при дистанционном режиме взаимодействия субъектов учебного процесса как раз и позволяет рассматривать дистанционную форму обучения в качестве эффективной технологии формирования иноязычной коммуникативной компетенции, которая осуществляется

посредством телекоммуникационного письменного и устного взаимодействия преподавателя и студента.

Одной из наиболее эффективных технологий, на наш взгляд, является модульное дистанционное обучение студентов иностранному языку, основная идея, которой состоит в расчленении содержания каждой дисциплины на составные компоненты в соответствии с профессиональными, педагогическими и дидактическими задачами.

Цель настоящей статьи – рассмотреть вопрос о дистанционном обучении иностранному языку на основе модульной технологии.

И так, модуль, как отмечает в своих иссле-

Раздел 6. «Экономика. Общеобразовательные и фундаментальные дисциплины»

дованиях П.А. Юцявичене [1], – это основное средство модульного обучения, которое является законченным блоком информации, а также включает целостную программу действий и методическое руководство, обеспечивающее достижение поставленных дидактических целей. Сущность модульной технологии обучения состоит в том, что обучающийся самостоятельно может работать с предложенной ему индивидуальной учебной программой, содержащей блок целевых действий, банк информации и методическое руководство по достижению поставленных задач. При этом функции преподавателя могут варьироваться от информационно-контролирующей до консультативно-координирующей.

Опираясь на определение, данное Н. В. Борисовой [2], модуль рассматривается как автономная организационно-методическая структура учебной дисциплины, которая включает в себя дидактические цели, логически завершенную единицу учебного материала (составленную с учетом внутрпредметных и междисциплинарных связей), методическое руководство (включая дидактические материалы) и систему контроля.

Исходя из вышесказанного, под модульным обучением мы понимаем особую дидактическую систему, представляющую собой совокупность различных форм и способов совместной деятельности преподавателя и обучаемых, организованной в особых единицах процесса (модулях) с целью эффективного овладения учебным материалом и повышения качества обучения в целом.

У разных авторов по методике преподавания иностранного языка можно встретить различные подходы к построению модулей в зависимости от основного классификационного критерия, например [3]:

– содержательный, когда под модулем понимается целый учебный курс, например, модуль «Базовый иностранный язык (уровень В1)»;

– тематический, когда в качестве модуля рассматривается отдельная тема, например, «В аэропорту», «Собеседование при устройстве на работу»;

– по видам речевой деятельности, когда модуль – это учебный блок, направленный на

обучение письму, аудированию, чтению или говорению, например, «Обучение основам деловой переписки»;

– аспектный, при котором целью работы с модулем является обучение различным аспектам языка (лексике, грамматике, фонетике), например, «углубленное изучение грамматики»;

– уровневый, когда сложность учебного материала соотносится с уровнем подготовки студентов, например, «Английский язык для начинающих».

Модуль должен содержать познавательную и учебно-профессиональную части. Первая формирует теоретические знания, вторая – профессиональные навыки на основе приобретенных знаний. Соотношение теоретической и практической частей модуля должно быть оптимальным, что требует профессионализма преподавателей.

Построение учебного процесса при дистанционном обучении иностранному языку на основе модульной технологии обладает рядом преимуществ по сравнению с традиционным подходом к обучению иностранному языку, а именно [4]:

– отбор и структурирование содержания обучения осуществляется на деятельностной основе с целью системного овладения учебным материалом, расширения фоновых знаний, комплексного формирования и развития знаний, навыков и умений во всех видах иноязычной речевой деятельности;

– содержание обучения представляется в отдельных блоках, усвоение которых осуществляется в соответствии с дидактической целью, которая формулируется для обучающегося и содержит не только указание на объем изучаемого содержания, но и на уровень его усвоения;

– обеспечивается дифференцированный подход к изучению учебного материала студентами с разным уровнем владения иностранным языком. Программа обучения адаптируется к уровню подготовки обучаемого с целью продвижения каждого студента на более высокий уровень;

используются разные формы работы с учебным материалом, реализуются методические принципы развивающего обучения,

Раздел 6. «Экономика. Общеобразовательные и фундаментальные дисциплины»

– позволяющие создать предпосылки для творческой деятельности студента;

– реализуется пошаговый контроль результатов обучения, составляется и ведется индивидуальный рейтинг обучаемого;

– основной акцент сделан на самостоятельности обучающегося при достижении им конкретной цели в процессе работы с модулем, что дает возможность ему осознать себя в деятельности, самому определять уровень усвоения знаний, видеть пробелы в своих учебных достижениях.

Модульный характер позволяет максимально индивидуализировать работу обучаемого по усвоению нового материала и отработке навыков; обеспечить возможность двигаться в индивидуальном темпе; проводить по элементную самопроверку правильности выполнения заданных технологией действий. Все это позволяет обучать без пробелов, обеспечивая надежную базу, как для репродуктивной, так и для творческой деятельности; эффективно формировать опыт творческой деятельности.

Кроме того в модульной технологии дистанционного обучения иностранному языку все заранее запрограммировано [5]: последовательность изучения учебного материала, перечень основных понятий, навыков умений, которыми необходимо овладеть, уровень усвоения и контроль качества усвоения.

Благодаря модульному характеру обучения иностранному языку изменения, которые иногда имеют место в профессиональных образовательных программах, не влекут за собой необходимость радикальных изменений в структуре обучения иностранному

языку: меняется лишь содержание модуля, текстовое и другое наполнение, а методика работы остается прежней ввиду универсального характера и гибкости модуля.

Ввиду логической последовательности и преемственности всех этапов языковой подготовки модульный характер дистанционного обучения иностранному языку способствует системному овладению лингвистическим материалом, расширению фоновых (лингвострановедческих, профессиональных, культурологических и др.) знаний студентов, совершенствованию умений и навыков по основным видам речевой деятельности.

Следует также отметить, что дистанционное обучение иностранному языку на основе модульной технологии – это сложный, кропотливый процесс, требующий значительных усилий со стороны как преподавателей, так и студентов. Однако он представляется наиболее оптимальной формой обучения студентов иностранному языку, ведущей к выполнению подлинной роли иностранного языка при дистанционном обучении – служить средством передачи информации в дальнейшей научной и профессиональной деятельности выпускников.

Таким образом, модульная технология дистанционного обучения иностранному языку является эффективным способом подготовки будущих специалистов по иностранному языку, а также в рамках личностно – ориентированного подхода данная технология позволяет полнее учитывать возможности и интересы студента, стимулировать его познавательные способности, тем самым, увеличивая мотивацию учения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Юцявичене П.А. Принципы модульного обучения// Советская педагогика. – 1990. - №1. – с. 55-60.
2. Борисова Н.В. От традиционного через модульное к дистанционному образованию. – М., Домодедово: 1999. – с.25-30.
3. Какурина О.А. О модульной технологии обучения иностранным языкам// <http://pskgu.ru>
4. Сидоркина Е.В. Технология модульного обучения иностранному языку студентов юридического вуза// <http://grani.kznscience.ru>
5. Игнаткина И.В. К вопросу о модульной системе обучения иностранному языку//Альманах современной науки и образования Тамбов: Грамота, 2011.-№4 (47).-с.132-133.

УДК 536: 378.1

ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ

В.В. ЯВОРСКИЙ, Г.Ш. ЖАКСЫБАЕВА, Н.В. БАЙДИКОВА

(г. Темиртау, Карагандинский государственный индустриальный университет)

Процесс обучения как сложный динамический процесс, в результате которого также происходит изменение объекта этого процесса (в данном случае – обучающихся), обладает общими и характерными свойствами, присущими многим системам, как в живой, так и в неживой природе. Это обстоятельство дает возможность разработать модель учебного процесса с точки зрения неравновесной статистической термодинамики. Отметим, что рассматриваемый подход несколько отличается от синергетического подхода. Синергетика – это термодинамика открытых систем. Хотя педагогическая система, вообще говоря, представляет собой открытую систему, однако для получения конкретных количественных результатов обучение замыкается в некоторой актуальной достаточно ограниченной среде. Эту актуальную окружающую среду будем представлять «термостатом».

Рассмотрим группу обучающихся (студентов). Будем считать, что реализован индивидуальный подход к процессу обучению и студенты представляют собой невзаимодействующие объекты. Кстати это вполне соответствует современной тенденции, например электронному обучению с личным кабинетом. Среда обучения, которая моделируется «термостатом» с невзаимодействующими объектами фактически представляет собой некоторый «черный ящик», взаимодействие с которым приводит к диссипативным процессам, т.е. к потере части переданной учебной информации, с некоторой вероятностью P . Внешним полем служит преподаватель, передающий определенный объем информации группе студентов. Переход подсистемы обучения (группы студентов) за счет взаимодействия с преподавателем в новое состояние осуществляется с вероятностью F .

При принятых допущениях подсистема

обучения представляет собой канонический ансамбль. Рассматривая вероятность диссипативных процессов воспользуемся формулой для термодинамических процессов:

$$P = \frac{2\Delta S}{k\tau} \exp \left\{ -\frac{E_m - G^0/N}{kT} \right\} \quad (1)$$

где ΔS – изменение энтропии в диссипативном процессе;

E_m – среднее значение «информационной емкости» группы студентов;

τ – время диссипативного процесса.

Отклик подсистемы студентов или эффективность усвоения переданной информации предлагается оценивать следующим образом:

$$\Theta = \frac{F}{F + P} \quad (2)$$

где F – вероятность передачи учебной информации, причем $F = 1/\tau_p$;

τ_p – время передачи учебной информации.

Тогда, с учетом (2), имеем:

$$\Theta = \frac{1}{1 + \frac{\tau_p}{\tau} \frac{2\Delta S}{k} \exp \left\{ -\frac{(E_m - G^0/N)}{\varepsilon} \right\}} \quad (3)$$

Оценка эффективности усвоения учебного материала и повышение этой эффективности, очевидно, является важнейшим вопросом практической педагогики. Для оценки эффективности напрямую нужно измерять накопленные знания, что связано с необходимостью проведения большого числа массовых педагогических экспериментов. В педагогике эксперимент конечно чрезвычайно важен. В то же время проведение многих экспериментов связано с целым рядом трудностей. Прежде всего в педагогике правомерен отнюдь не любой эксперимент.

Раздел 6. «Экономика. Общеобразовательные и фундаментальные дисциплины»

Кроме того, сам эксперимент и проявление его результатов, как правило, разнесены во времени. Другая сложность – это «воспроизводимость» результатов педагогического эксперимента. Это связано с тем, что проведение эксперимента может так изменить состояние объектов, что вернуть их в первоначальное состояние для повторного эксперимента окажется невозможным. Указанные трудности указывают на важность создания моделей, позволяющих изучать педагогические явления. С учетом этого предложенная оценка эффективности усвоения учебного материала студентами по формуле (3) представляется интересной. Формулу (3) можно преобразовать следующим образом:

$$\mathcal{E} = \frac{1}{1 + C \exp\{-E/\varepsilon\} \exp\{G^0/N\varepsilon\}} \quad (4)$$

где $C = \frac{2\Delta S \tau_p}{k \tau}$. Разлагая экспоненты в знаменателе в ряд и пренебрегая малыми членами, в линейном приближении можно получить следующую оценку:

$$\mathcal{E} = \frac{k N}{C G_0} \quad (5)$$

Можно предположить, что аналог энергии Гиббса – аддитивная величина, которая равна:

$$G^0 = \text{const} \cdot \sum_{i=1}^N \ln N_i \quad (6)$$

Полагая $\frac{k}{C \cdot \text{const}} = \alpha = \text{const} = 1$, с

учетом (6) и $G^0 = \text{const} \cdot \sum_{i=1}^N \ln N_i$, из (5), получается:

$$\mathcal{E} = \frac{\sum_{i=1}^N N_i}{\sum_{i=1}^N \ln N_i} \quad (7)$$

Уравнение (7) показывает зависимость усвоения учебного материала студентами от количества последних. Подобный эффект связан с наличием в группе студентов из N – человек диссипативного канала потери инфор-

мации. График функции (7) представлен на рисунке 1.

Эффективность усвоения учебного материала как функция числа студентов

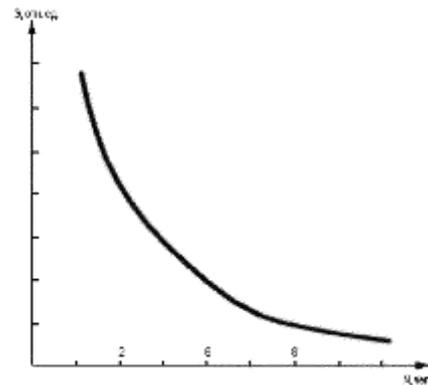


Рисунок 1.

Из рисунка 1 следует, что эффективность усвоения учебного материала максимальна, когда в группе всего 1 человек, что, вполне объяснимо. С учетом изгиба кривой видно, что эффективное освоение материала возможно в группах не более 6 студентов.

Из приведенной модели можно сделать два вывода:

- во-первых, для увеличения эффективности усвоения учебного материала желательно сокращать число студентов в группе;
- во-вторых, для повышения эффективности обучения в больших группах необходимо организовать взаимодействие студентов.

Действительно рассмотренная модель группы студентов, предполагала отсутствие взаимодействия в группе. Наличие активного взаимодействия, например, методы проектного обучения значительно повышает эффективность за счет совместной познавательной деятельности.

Рассмотрим теперь зависимость эффективности усвоения учебного материала от накопленного фонда информации. Теории, сосредоточенные на роли знания и его организации, часто подчеркивают роль накопленной информации в долгосрочной памяти как ключ к пониманию компетентности. Эти теории исходят из работ де Грота [1].

Де Грот, как известно, проводил эксперименты с шахматистами и пришел к выводу, что приобретенные посредством опыта

Раздел 6. «Экономика. Общеобразовательные и фундаментальные дисциплины»

знания, а не какой-либо другой вид обработки информации и являются тем, что отличает гроссмейстера от обычных шахматистов. Чейз и Саймон предположили, что у гроссмейстеров память лучше, чем у обычных игроков. Они проверили эту гипотезу и оказалось, что уровень компетентности влияет на запоминание только стратегически важных шахматных комбинаций из реальных игр. Иными словами, специалиста от новичка, гроссмейстера от обычного шахматиста отличает не способность сохранять информацию в памяти, а уровень их базы знаний и ее организация. Эта организация может быть в виде проблемной схемы – костяка знаний, на который можно опереться, чтобы лучше представить проблему и затем решить ее. Столь значимое открытие, касающееся роли базы знаний, может быть применено к большинству организованных компетенций. Таким образом, обширная и организованная база знаний и возникающие вместе с ней проблемные схемы представляются фундаментально важными для разнообразных видов компетентности.

В рамках рассматриваемой нами модели параметром, характеризующим накопленный фонд информации, является E_m . Полагая, что $\mathcal{E} = F/P$ и используя формулы (1) и (2) при постоянных прочих условиях, получается:

$$\mathcal{E} = \alpha l^{E_m/\varepsilon} \quad (8)$$

где $\alpha, \varepsilon = \text{const}$.

Зависимость эффективности усвоения от объема первичной информации

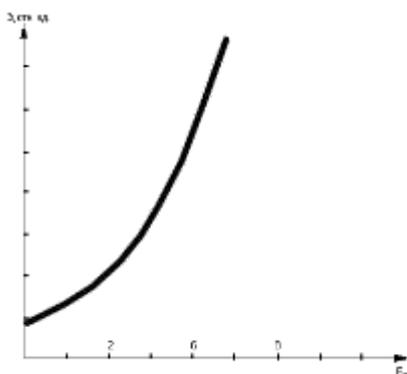


Рисунок 2.

Из (8) следует, что зависимость эффективности усвоения материала от первоначального фонда информации значительно сильнее, чем простая пропорциональность, отмеченная упомянутыми выше исследователями. График зависимости (8) схематично приведен на рисунке 2.

Из полученной закономерности можно сделать вывод о том, что прежде, чем начинать преподавание нового курса, необходимо с помощью хорошо составленных тестов выявить базовый фонд информации, имеющийся у студента для усвоения данного предмета. Если параметр E_m мал, то необходимы вводные лекции, на которых создаются предпосылки для дальнейшего усвоения материала новой дисциплины. Решающее значение в резком увеличении базового фонда информации играет овладение студентом, особенно на первом курсе, техники быстрого обработки информации (чтения и мышления). Весьма важной при этом является оценка интеллектуальных способностей студента. Интеллектуальные способности можно оценивать качеством (глубиной) знаний. Изучению качества знаний посвящено немало исследований. Основой изучения знаний, их глубины является деятельностный подход, развитый в фундаментальных работах Л.С. Выготского, С.Л. Рубинштейна, А.Н. Леонтьева [2,3,4]. В качестве единицы психологического анализа рассматривается действие, которое исходит из определенных мотивов и направлено на выполнение конкретной цели. При этом оно выступает как заключительный акт учебной деятельности. Изменение условий при сохранении цели действия ведет к изменению ее операционной части. Если действие выполняется в различных условиях, то оно обобщается, выступая как умение. Таким образом, в психологическом плане умение является мерой обобщения и освоения действия.

Можно сделать два вывода, имеющие практическое значение:

1) умение – это обобщенное действие, которое может быть выполнено обучаемым в различных конкретных условиях; оно выступает как результат обобщения и освоения действия;

Раздел 6. «Экономика. Общеобразовательные и фундаментальные дисциплины»

2) глубина знаний характеризует уровень соответствующего умения.

Имеющиеся результаты по изучению процесса формирования умения как обобщенного действия позволяют выделить, по крайней мере, три важные стороны. Например, при решении математических задач на дифференцирование функции студент может осознавать, как выполняется действие, т.е. осознавать, какие операции и в какой последовательности следует произвести на этапе дифференцирования функции, но не уметь операционно выполнить действие в данной конкретной ситуации.

В этом случае у студента сформирована лишь ориентировочная основа обобщенного действия – умение дифференцировать. С другой стороны, студент может выполнить операционную часть данной задачи, т.е. он осознает, как следует выполнить действие, но не осознает его в теоретическом плане, а именно, на уровне его ориентировочной основы. И, наконец, возможна третья ситуация. Как показывают исследования по формированию умения, студент может владеть действием на первых двух уровнях, т.е. уметь сконструировать и выполнить задачу, не осознавая при этом процесс получения результата и способа его проверки. Из сказанного выше следует, что определение «глубины знаний» или интеллекта представляет собой непростую задачу.

Для решения вопроса о практической оценке уровня интеллекта (глубины знаний) в рамках рассматриваемой модели предлагается использовать параметр E_m :

$$E_m = \varepsilon \ln \varepsilon \quad (9)$$

где ε – эффективность (скорость) усвоения учебного материала;

ε – параметр, характеризующий интеллектуальный уровень обучаемого.

График этой зависимости E_m показан на рисунке 3. Из рисунка видно, что уровень интеллекта при обучении имеет насыщение и дальнейшее его увеличение невозможно. Это обусловлено ограниченностью параметра ε .

Зависимость глубины знаний от эффективности усвоения

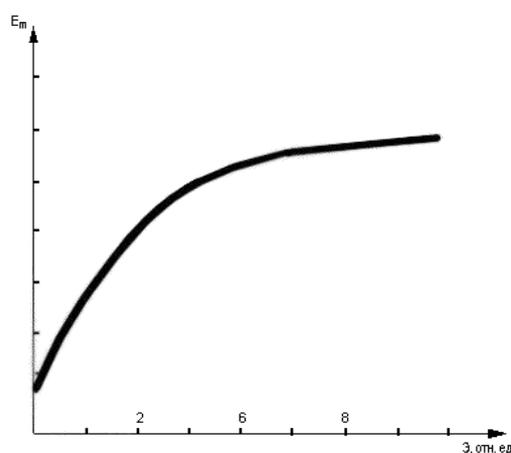


Рисунок 3.

В заключение отметим, что использование формулы (9) для оценки интеллекта было бы намного эффективнее, если бы мы имели некоторый «эталон интеллекта». Однако общепринятого эталона пока не существует.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Де Гроот С.Р. Термодинамика необратимых процессов. – М.: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1956. – 280 с.
2. Выготский Л.С. Психология. – М.: Эксмо-пресс, 2000. – 1008 с.
3. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – СПб.: Питер, 2014. – 720 с.
- Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М.: Смысл, 2005. – 352 с.