

разработки и тестирования программного обеспечения.

Модуль для управления курсовыми проектами. Здесь преподаватель имеет возможность вести автоматизированный учет выданных заданий, посещения консультаций, выставления процентов выполнения заданий и итоговых оценок. Имеется также возможность формирования электронного листа задания при помощи мастера настроек с последующим распечатыванием. Это значительно упрощает, ускоряет и унифицирует процесс заполнения листа задания.

Кроме описанного выше функционала, в системе реализована роль наблюдателя, под которой могут работать пользователи, желающие просматривать любые другие дисциплины, к которым они не имеют непосредственного отношения. Эта же роль может быть использована и в качестве, так называемого, родительского контроля, когда родители через Интернет могут поинтересоваться успехами своих детей-студентов. Актуальным является использование этой роли для заместителей деканов и кураторов с целью мониторинга успеваемости.

Стоит добавить, что в системе разработан конструктор, используя который каждый преподаватель может формировать требуемый набор функционала системы для своей дисциплины.

Рассмотренная автоматизированная система для поддержки проведения занятий в вузе внедрена в учебный процесс на кафедре «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» БНТУ в 2009 году и успешно используется для проведения занятий. В локальной сети БНТУ система доступна по адресу [<http://172.16.111.26:1000>].

Перспективой развития описанной выше системы является ее расширение за счет добавления следующих модулей:

Модуль для автоматизации сбора статистических данных по группам студентов с представлением информации в табличном и графическом виде.

Модуль для управления процессом дипломного проектирования.

Модуль для инсталляции и настройки параметров безопасности системы.

УДК: 37.01.378.015.3

## **РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ ЛИЧНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ**

**Прокопчик-Гайко И.Л.**

Белорусский национальный технический университет  
Минск, Беларусь

*Развитие профессиональной мотивации личности преподавателя рассматривается с позиций системной методологии как расширение ее диапазона. Предлагается дифференциация мотивации роста и дефицитарной мотивации.*

Важнейшей проблемой современных профессиональных систем является формирование, развитие и сохранение на длительное время профессионального поведения специалиста, которое определяется устойчивостью его профессиональных мотивов. Современное образование взрослых предполагает не только обогащение их специальными

знаниями из профессиональной области, но и познание себя как профессионала, исследование и максимальное осознание собственной мотивационной сферы, бессознательных механизмов, лежащих в основе профессионального поведения. В сфере дополнительного образования учатся специалисты, имеющие различные профессиональную мотивацию и профессиональное поведение, профессиональную направленность и опыт работы. В этой связи возникает необходимость углубленного рассмотрения методологических основ мотивационной сферы личности с целью поиска универсального метода управления мотивацией, как начинающего специалиста, так и зрелого профессионала.

В своей работе мы опирались на результаты исследований, посвященных разным аспектам формирования и развития мотивации личности [1, 4, 5, 8]. В качестве основного нами был избран системный метод исследования на основе теории гиперкомплексных динамических систем и ее разновидности теории инвариантного моделирования академика А.Н. Малюты [2, 3]. Системный метод как реализация определенного познавательного отношения к изучаемой действительности организует системное исследование, предполагает использование системных приемов и процедур. Важнейшей из них является определение последовательности познания системы, которая может быть представлена в виде следующих шагов:

1. выделение в изучаемом объекте (явлении) таких системных свойств, как гиперкомплексность, взаимодействие, динамичность, эмергентность, иерархичность, структурность, целостность;
2. выявление взаимосвязей и взаимообусловленностей системных свойств, наполнение их предметным содержанием;
3. инвариантное моделирование системы;
4. дальнейшее изучение системы и ее составляющих, разработка практических методов с помощью полученной инвариантной модели [2, 3].

В задачи исследования входил поиск места профессиональной мотивации в системе психического отражения личности. Решение состояло из двух этапов: 1) инвариантное моделирование психического отражения; 2) моделирование мотивации с помощью инвариантной модели психического отражения.

На первом этапе нами была разработана инвариантная модель психического отражения, отвечающая такому важнейшему требованию современной системной методологии, как взаимосвязь и взаимообусловленность семи системных свойств (гиперкомплексность, взаимодействие, динамичность, иерархичность, эмергентность, структурность, целостность). Фрагмент этой модели показан в табл. (столбцы 1-4) [7, 8]. На втором этапе было произведено «встраивание» двух видов мотивации (мотивации роста и дефицитарной мотивации) в полученную модель психического отражения. Таким образом, было найдено место мотивации в системе психического отражения личности (табл., столбцы 5-6).

А. Маслоу в своих работах выделяет два основных вида потребностей личности, которые определяют поведение: дефицитарные потребности и потребности роста. В динамической системе мотивации дефицитарными могут быть не только потребности, но и цель, и побудители. Так и рост (развитие) может быть присущ любой составляющей в структуре мотивации. В связи с этим оказалось целесообразным выделение двух видов мотивации: дефицитарной и мотивация роста, развития (см. табл.). При этом развитие человека, в том числе и профессиональное, понимается как расширение диапазона его представлений о мире и о самом себе со своевременной реализацией этих представлений в поведении и деятельности.

В профессиональном поведении каждого человека проявляется и та, и другая мо-

тивация. Преобладание дефицитарного подхода, связанного с удовлетворением жизненно важных потребностей, способствует тому, что поведение и развитие в профессии ограничивается достижением дефицитарной цели. Поведение в этом случае может иметь отпечаток грубой рациональности, как в отношении принятия решений, так и в проявлении творчества. С другой стороны, отсутствие мотивации роста (развития) либо ее слабая выраженность способствует тому, что деятельность становится тяжелым бременем, разрушающим психическое и физическое здоровье. С этих позиций мы предлагаем считать профессиональной только такую мотивацию личности, которая по своему содержанию является мотивацией роста, способствующей развитию, как профессиональной системы, так и человека в ней.

На основе представленной в таблице модели становится очевидной иерархическая структура мотивации, которая хотя и помогает понять ее сложную организацию, но напрямую не отвечает на вопрос об управлении мотивационными процессами. Напротив, может показаться, что мотивация в диапазоне более чем двух уровней психического отражения становится неуправляемой. Таким образом, возникла необходимость дальнейшей формализации мотивации.

В известных работах исследователей современности и прошлых лет упоминается о доминирующих психических процессах, в том числе мотивационных, [1, 4, 5]. Для успешного управления мотивацией, в общем, и профессиональной мотивацией, в частности, необходимо определение доминирующего уровня мотивации, который находится в соответствии с доминирующим уровнем психического отражения человека.

В обыденной жизни принято оперировать образами, при этом может присутствовать вербально-логический компонент мышления. Однако, как правило, люди нечасто опираются на научные принципы, такие как, например, принцип детерминизма и (или) принцип развития и др. Еще более редкое явление – объяснение явлений окружающей действительности с использованием нескольких научных дефиниций, на основе нескольких научных парадигм. Это свидетельствует о доминировании образного уровня психического отражения.

На образном уровне мотивация представляет собой систему взаимосвязанных и взаимообусловленных образов-мотивов. Образ-мотив – психический элемент, содержащий побуждение к действию и доминирующий в момент его совершения.

Обобщение профессиональных образов-мотивов привело к следующей их классификации:

- образы конечной профессиональной цели деятельности и (или) профессионального действия;
- профессиональные намерения – образ действия (или последовательно сменяющихся друг друга действий) на пути к цели;
- побудители – образы наслаждения (удовлетворения и (или) удовольствия) на пути к цели и при ее достижении. Это мечты, интересы, эмоциональные состояния и др.;
- образы потребностей (необходимости) достижения цели.

Система мотивации динамична, подвижна. Это делает ее с одной стороны неустойчивой, подверженной изменениям, которые связаны как с внутренними особенностями профессионала, так и с внешними воздействиями.

С другой стороны, подвижность этой системы создает благоприятные условия для управления мотивацией, ее коррекции и др. Причем, динамичной, подвижной стороной профессиональной мотивации является не, только изменение доминирующих психических связей и психического элемента, но и его содержания,

которые определяет всю систему мотивации и, соответственно, профессиональное поведение.

Таблица

Профессиональная мотивация в системе психического отражения личности

Уровень психического отражения	Психические элементы	Эмергентные свойства	Характер мышления	Характер профессиональной мотивации	
				Мотивация роста	Дефицитарная мотивация
1	2	3	4	5	6
Системообразующая среда	Рефлексы	Бессознательность реагирования и синкретического запечатления	Отсутствует Врожденная обусловленность развития	Бессознательное, врожденно обусловленное реагирование	
1 – сенсорно-перцептивный уровень	Ощущения (как результат сенсорно-перцептивн. процессов)	Осознанность Субъективность Однокоординантность	Сенсорно-перцептивное мышление как оперирование ощущениями (перцептами)	Стремление к контакту	
				Стремление к расширению диапазона ощущений на основе познавательной активности	Стремление к удовлетворению дефицита положительных и избегание отрицательных ощущений
2 – образный уровень	Образы	Многополярность Дихотомическое восприятие мира и себя	Образное мышление (оперирование образами)	Стремление к взаимодействию	
				Стремление к расширению диапазона образов на основе познавательной активности	Расширение диапазона положительных и избегание отрицательных образов
3 – уровень научного понимания мира и себя	Научные определения (дефиниции: принципы, законы, понятия и др.)	Только вербальный характер Исчезновение дихотомического восприятия, целостность восприятия	Понятийное мышление (оперирование научными определениями: законами, понятиями, принципами и др.)	Стремление к пониманию	
				Стремление к расширению диапазона понимания на основе оперирования научными определениями	Стремление к удовлетворению дефицита понимания на основе оперирования научными определениями
4-ый – уровень системного видения	Система видения	Предвидение в пределах изученной системы	Системное мышление (оперирование системами видения)	Стремление к предвидению	
				Стремление к расширению диапазона систем видения.	Стремление к удовлетворению дефицита предвидения

Представленная модель позволяет на основе целенаправленного наблюдения за поведением специалиста определять доминирующий уровень и содержание мотивации в момент времени на основе его стремлений: к контакту, взаимодействию или, например, пониманию (табл. 1, 5-6 столбцы). Дополнительно, в качестве подтверждения, можно проанализировать, какими психическими элементами оперирует че-

ловек (образами, научными дефинициями и др.) и на основе определения характера мышления уточнить доминирующий в момент времени уровень психического отражения. Эти знания могут помочь как в прогнозировании направленности профессионального поведения, так и в управлении профессиональной мотивацией.

1. Ильин, Е.П. Мотивация и мотивы / Е.П. Ильин. – СПб.: Изд-во «Питер», 2000. – 512 с.
2. Малюта А.Н. Гиперкомплексные динамические системы / Малюта А.Н.. – Львов: Выща школа. Изд-во при Львовском ун-те, 1989. – 120 с.
3. Маслоу, А.Г. Мотивация и личность / А.Г. Маслоу. – СПб.: Евразия, 1999. – 478 с.
4. Мотивация и деятельность: в 2-х т. / Х. Хекхаузен. – М.: Педагогика, 1986. – Т. 1. – 408 с.
5. Сагайдак, С.С. Мотивация деятельности / С.С. Сагайдак. – Минск.: Редакция журнала «Адукацыя і выхаванне», 2001. – 208 с.

УДК 334/722:001.895

## **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

**Пустовалов В.К., Косовский А.А., Байкова Н.И.**

Белорусский национальный технический университет  
Минск, Беларусь

*Динамичное развитие современной глобальной экономики все в большей степени зависит от способности внедрять и осваивать передовые технологии, новые рынки, генерировать знания и человеческий капитал. Иновационные технологии в сочетании с предпринимательской активностью играют все более важную роль в повышении конкурентоспособности национальных экономик.*

Состояние иновационной деятельности в любом государстве является важнейшим индикатором развития общества и его экономики. В настоящее время иновационная политика в развитых странах является составной частью государственной социально-экономической политики. Она позволяет решать задачи перестройки экономики, непрерывного обновления технической базы производства, выпуска конкурентоспособной продукции, другими словами направлена на создание благоприятного экономического климата для осуществления иновационных процессов и является связующим звеном между сферой «чистой» науки и задачами производства.

Учитывая актуальность иноваций для достижения социально-экономических целей, вопросы активизации иновационной и инвестиционной деятельности определены как один из приоритетов Республики Беларусь.

В связи с этим важнейшей социально-экономической задачей республики в настоящее время является повышение эффективности использования научных разработок в производстве, государственная поддержка и развитие иновационного предпринимательства. В то же время экономическое, финансовое, материально-техническое состояние, в котором находятся организации, не способствуют разви-