

г. Нижевартовске «Информатика» и «Гуманитарные и естественнонаучные дисциплины» успешно осваивают ситуационную методику в условиях подготовки бакалавров на уровне курсов иностранного языка, математики, вычислительной математики.

#### **Библиографический список**

1. Ситуационный анализ, или Анатомия Кейс-метода / Под ред. Д-ра социологических наук, профессора Сурмина Ю.П.- Киев: Центр инноваций и развития, 2002.- 282 с.
2. Э.А. Уткин. Антикризисное управление- М.: Ассоциация авторов и издателей «Тандем», изд-во «Эксмо», 1997. – 400 с.
3. Н.Павельева. Кейс-метод в профессиональном образовании [Электронный ресурс]/журнал менеджмент знаний. №8.- 2008. URL: [http://www.znanie.org/journal/n3\\_08/Pavel3.pdf](http://www.znanie.org/journal/n3_08/Pavel3.pdf) (дата обращения 07.07.11).

**Г.А. Лисьев, А.Л. Зленко**  
**МАЛЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ГРУППЫ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ  
КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ ИТ-СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

*bleff\_vetra@mail.ru*

*ФГБОУ ВПО Магнитогорский государственный университет, г. Магнитогорск*

*The article presents some results of the synthesis and study of management of small research groups in the context of teaching students the information specialties / areas in the classical university.*

Область нашего исследования и профессиональной деятельности – процессы подготовки ИТ-специалистов в классическом университете. Изучение аспектов профессиональной деятельности в ИТ-сфере и собственное участие авторов в различных проектах, достаточно однозначно показало, что особенностью профессиональной деятельности современных ИТ-специалистов является групповая работа над общими проектами. Выпускник ВУЗа, начиная активную трудовую деятельность, попадает в реальный проект, которым занимается группа людей, и ему приходится сталкиваться с особенностями групповой совместной работы. Поэтому предлагается в рамках научно-исследовательской работы студентов образовывать малые исследовательские группы (МИГ) для разработки программных продуктов и реализации других аспектов, связанных с информационными технологиями, что позволит формировать готовность выпускника к проектной работе.

Для формирования готовности студентов к совместной работе в группе выделены следующие управляющие условия, которые мы разделяем на два класса:

1) **экзогенные условия**, задающие внешнюю среду для создания, формирования и развития МИГ. Эти условия в определённой степени можно рассматривать, как необходимые, создающие возможности реализации.

2) **эндогенные условия**, определяющие особенности «внутренней среды» МИГа, возможности перехода от «компании знакомых людей» к новому системному образованию, с выраженной эмерджентностью. Мы считаем, что эти условия, сознательно созданные в студенческой исследовательской группе, являются решающими для достижения стратегических целей.

Создание, формирование и изучение различных аспектов деятельности студенческих исследовательских групп на личном опыте авторов, позволили выделить «идеальные» циклы формирования и развития таких групп.

Первый цикл определяется Проектом. Он соответствует этапам разработки, тестирования и внедрения информационных систем. Для устойчивой работы МИГа на протяжении ряда лет необходимо итерационное развитие Проекта. Таким образом, общая сложность системы со временем будет возрастать, что обосновано расширением ее функционала. В идеальном случае, каждая следующая группа, работающая над данным Проектом, повышает уровень его сложности, используя наработки предыдущих поколений. При этом Проект может быть модифицирован или заменён на другой, но база наработанного материала, сохраненная, например, в виде пособий, патентов [1, 2], и, наконец, **имиджа** группы – позволит каждой следующей МИГ реализовываться с более высоких позиций.

Следующий идеальный цикл, который выделен при изучении МИГа – относится к личным качествам студентов-участников группы. Мы определили несколько этапов развития студентов.

**Первый уровень** – «Ученик», соответствует 2-3 курсу обучения на ИТ-специальности и выражает состояние студента, как готовность «погружения» в специфику исследовательской работы. На этом уровне компетенции только формируются и основные методы работы преподавателя («мягкое управление») направлены на формирование и поддержание интереса студента к работе именно в данной группе.

**Второй уровень** – «Помощник». Может соответствовать 3-му курсу, или, в силу индивидуальных способностей студента, более ранним курсам обучения. Здесь мы наблюдаем готовность к решению частных проектных задач, программированию отдельных блоков, активному обсуждению решений.

**Третий уровень** – «Исполнитель». Соответствует старшим курсам обучения, может быть не достигнут отдельными студентами. Характеристика этого уровня соответствует требованиям выполнения отдельных заданий в достаточно самостоятельном режиме, умению согласовывать свои действия с другими участниками группы, отстаивать своё мнение на общих обсуждениях проекта и перспектив развития МИГ.

**Четвёртый уровень** – «Исследователь». Редкое явление в студенческой практике, в том числе и в МИГе. Характеризует участника группы, как самостоятельного постановщика задач и предлагаемых решений. При этом управление преподавателем сохраняется, но становится более «жестким». Формально, уровень «Исследователь» должен быть подтверждён выпускным дипломным проектом студента.

Выделим также **жизненный цикл развития уровня внутригруппового взаимодействия и согласия** МИГ. Следуя принципам системности и понимая важность всех компонент системы МИГ, мы выделяем также **жизненный цикл развития преподавателя-исследователя**. Эти направления в «пространстве» реализаций МИГа требуют дополнительных исследований.

Таким образом, многомерное пространство, в котором происходит развитие/управление МИГ можно представить в координатах: достижение цели Проекта; поколения МИГ; развитие личных качеств студентов (обобщенный показатель); уровень межгруппового взаимодействия; развитие преподавателя. Реальная группа может отображаться «точкой» в

этом пространстве, и, следовательно, одной из задач руководителя становится «перемещение» этой точки в заданном направлении (задача достижения цели в системном анализе).

#### **Библиографический список**

1. Автоматизированная система поддержки научных исследований. Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 15479 от 22.03.2010, Объединенный фонд электронных ресурсов «Наука и образование» (ОФЭРНиО) / Г.А. Лисьев, В.Г. Измайлов, М.Ю. Озерова, А.Л. Трейбач.

2. Учебное пособие «Проектирование web-приложений и программных систем в Open Source». Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 15480 от 22.03.2010, Объединенный фонд электронных ресурсов «Наука и образование» (ОФЭРНиО) / Г.А. Лисьев, В.Г. Измайлов, М.Ю. Озерова, А.Л. Трейбач.

#### **О.Е. Масленникова, О.Б. Назарова АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА» С ПРИВЛЕЧЕНИЕМ ВЕНДОРОВ**

*maslennikovaolga@yandex.ru, abiturient@masu.ru*

*ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный университет», г. Магнитогорск*

*The article contains the key positions defining the urgency of the problem of forming close interrelations between the university and vendors to improve the quality of the IT-Expert preparation in the field of information systems, speciality "Applied computer science".*

В соответствии с принципом ориентации на потребителя (ГОСТ Р ИСО 9000:2001) важным и необходимым элементом в управлении качеством образования являются требования всех заинтересованных сторон, в том числе работодателей, к уровню подготовки специалистов в вузе. Эти требования, прежде всего, представляют собой набор профессиональных характеристик, которыми должен обладать специалист в области своей профессиональной деятельности, чтобы наиболее полно соответствовать выбранному направлению подготовки и успешно выполнять профессиональные обязанности.

В этом отношении Федеральные Государственные Образовательные Стандарты третьего поколения (ФГОС 3-го поколения) по отдельным направлениям подготовки, в разработке которых принимали непосредственное участие и представители работодателей, даёт широкие возможности. Это обусловлено в большей степени тем, что в их основе лежат принципы компетентного подхода. По своей сути, его реализация рассматривается как развитие новой образовательной парадигмы (И.А.Зимняя, А.А. Вербицкий), как ориентация всех компонентов учебного процесса на приобретение выпускником вуза компетентности и компетенций, необходимых для осуществления его профессиональной деятельности.

Этот подход, целью профессиональной подготовки которого становится формирование профессиональной компетентности, представлен в работах Л. С. Гребнева, И.А. Зимней, Н. В. Кузьминой, Т. Д. Макаровой, Дж. Равена, Н. А. Селезневой, Ю. Г. Татура, Г. Хутмахера и многих других и определяет одно из направлений модернизации образования. Негативное отношение к данному явлению чаще всего связано с его восприятием как следствия технологизации образования и сужения образовательных целей (В.С. Сенашенко).