

ИНТЕРАКТИВНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КАК ИНТЕНСИВНЫЕ МЕТОДЫ ГРУППОВОГО УЧАСТИЯ В НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ ПРОЦЕССЕ

*Пресекова М.Н., профессор, доктор философских наук
Тюменский государственный нефтегазовый университет
Мохаммед Джавад Зейн Аль Абидин, аспирант кафедры РЭНГМ
Тюменский государственный нефтегазовый университет
(Mohammed Jawad Zein Al-Abideen (University-IRAQ-Kirkuk)
marinika@tsgu.ru*

Реформирование отечественного образования, проводимое в начале XXI века оказывает влияние и на трансформации высшего профессионального инженерного образования. Недавние школьники, обучавшиеся по программе средней школы «2100», прошли систему подготовки, сдали единый государственный экзамен в форме тестирования, проучились на направлениях бакалаврской подготовки в системе дистанционного, объективизированного контроля знаний Eduson (локальная образовательная программа ТюмГНГУ), в течение всего обучения получали баллы-кредиты в ходе аттестаций, встроенной в единую рейтинговую систему оценки знаний. По сути, став магистрантами, они научились молча нажимать клавиши и ставить галочки напротив варианта ответа, который кажется им наиболее верным, а становясь впоследствии аспирантами, страдают от «боязни чистого листа». Парадоксально, но будучи успешными студентами бакалавриата, нынешние магистранты и аспиранты никогда (или очень редко) не сдавали устный экзамен, а значит, не имеют отработанных навыков говорения о предмете на языке предмета, устного представления результатов своего научного исследования и уж тем более, формулирования собственных мыслей на тему отраслевой науки и средствами науки.

Дисциплина магистрантской подготовки «История и методология науки» призвана выполнить комплексную задачу: научить магистранта читать научную литературу (осмысленно, выстраивая материал «под задачу»), писать (в формате магистерской диссертации с использованием всех правил научной кодификации текста), мыслить (применяя всю систему универсальных методов научного познания), говорить (на уровне сообщения на конференции и научного доклада полученных лично результатов исследования на защите), участвовать в дискуссии (отвечая на вопросы и подводя итоги обсуждению). С этой целью (читать-мыслить-писать-говорить-защищать) сетка часов изменена в сторону снижения лекционных часов (18) и увеличения практических занятий (36), с акцентом на массивную самостоятельную работу магистранта и аспиранта в группе с преподавателем и самостоятельную работу магистранта и аспиранта без преподавателя. Выручает система инновационных методик с применением гуманитарных технологий, в частности, бизнес-тренинги и кейс-стади.

С целью организации самостоятельной работы в группе с преподавателем проводятся деловые игры-тренинги «Здравствуй! Каково направление твоих научных интересов?», с целью закрепления полученных знаний и навыков доклада и ответа на вопросы по теме диссертационного (магистерского) исследования, а также дальнейший системный контроль за процессом развития деятельности магистранта в этом направлении проводится игра «Здравствуй, ты чем занимаешься?», состоящая из взаимного поэтапного взаимного контроля магистрантов, работающих в малой группе, то есть в паре. Возможны устный и письменный варианты игры. С целью научить формулировать мысли и писать о предмете проводятся контрольно-обучающие мероприятия «День библиотечной тишины», посвященные обучению и взаимному обучению навыкам работы с научной литературой, при котором отрабатываются алгоритмы конспектирования, аннотирования, реферирования, оформления списка литературы, библиографического описания, научной кодификации текста и так далее.

Раздел «Самостоятельная работа магистранта в группе без преподавателя» опирается на инновационные технологии, при которых, например, «право» обучения и контроля по 10 минут от каждой пары практического занятия получают «продвинутые» - магистранты, имеющие задатки лидера, успешно справившиеся с домашним заданием: деловая ролевая игра «Консультант ПЛЮС+МИНУС» предполагает, что, объясняя «новичкам» особенности выполнения задания, они еще раз закрепляют полученные навыки работы, консультируют тех, кто не смог разобраться, консультируются друг у друга, что позволяет «выровнять» успеваемость по всей группе магистрантов, закрыть имевшиеся пробелы в знаниях. Модификацией игры «Консультант ПМ» применительно к аспирантам из зарубежных стран, для которых русский язык не является родным, является не только аудиторная

самостоятельная, но и внеаудиторная работа - интерактивное взаимодействие, используемое как систематические интенсивные методы группового участия в научно-исследовательском процессе: к ним прикрепляются на весь срок обучения по предмету два консультанта – по отрасли знания и по русскому языку. При работе в малых группах для иностранных аспирантов соблюдается принцип, выработанный для тренировок волейбольных и баскетбольных команд, при которых женщины распределяются в мужские команды для улучшения результатов. В нашем случае иностранцы не замкнуты друг на друга, а каждый из них по одному закрепляется за командой говорящих по-русски, получая от них необходимую коммуникативную и научно-изыскательскую поддержку и контроль на занятиях.

Для формирования и закрепления умения «говорить», то есть логично излагать результаты (пусть даже и промежуточные) магистерского диссертационного исследования и тренированности выступления с докладом и сообщением на защите предназначена деловая ролевая игра «Ученый Совет» и «Предзащита», в ходе которых каждый из магистрантов в обязательном порядке «защищается», то есть делает сообщение, выслушивает и отвечает на вопросы, делает выводы. Каждый имеет возможность задавать вопросы «защищаемому», что выявляет проблемные места в выступлении, приучает магистрантов мыслить и готовить ответы на вопросы в режиме реального времени, обмениваться мнениями и коллективно искать ответы на сложные вопросы отраслевой науки (электроэнергетики, геологии и геодезии, ремонта и эксплуатации нефтегазовых месторождений, бурения, нефтяного дела) в доброжелательной атмосфере игры.

Указанные формы интерактивного взаимодействия направлены на выполнение требований Международной Инициативной концепции CDIO и стандарта ООП, которые предполагают, помимо раздела «технические знания и мышление» (знание базовых наук, фундаментальные и продвинутое инженерные знания) разделы, ориентированные на формирование личности, чем, собственно, занимаются гуманитарные технологии, в первую очередь, формирующие личностные и профессиональные компетенции, развивающие способность решать задачи нестандартно, среди которых «формулирование проблемы, оценка и качественный анализ, анализ с сомнением». Этап «принятия решения и рекомендации, экспериментирование и обнаружение знаний» предполагает «формулирование гипотезы, анализ печатной и электронной литературы, проверку и защиту гипотезы, уступки, суждение и балансирование при решении». Этап «работа в коллективе» направлен на «межличностные навыки и умения: работа и общение в коллективе, формирование эффективного коллектива, работа в коллективе лидерство и подчинение». Важны также «устная презентация и межличностная коммуникация», то есть, по сути, защита разработанного проекта [Международные требования к качеству подготовки инженерных кадров // серия: Обеспечение проектирования образовательных стандартов и основных образовательных программ национальных исследовательских университетов / авт. сост.: Золотарева Н.М., Дохновская И.В. – М.: НИТУ «Мисис», 2012. – 72 с. – с.14-17].

«Инициатива CDIO – это крупный международный проект по реформированию инженерного образования. Видением проекта является предоставление студентам образования, которое подчеркивает инженерные основы, изложенные в контексте жизненного цикла реальных систем, процессов и продуктов «Задумай – Спроектируй – Реализуй – Управляй» (Conceive – Design – Implement – Operate). Инициатива CDIO имеет три общие цели – такое обучение, чтобы они могли продемонстрировать: 1. Глубокие практические знания технических основ профессии; 2. Мастерство в создании и эксплуатации новых продуктов и систем; 3. Понимание важности и стратегического значения научно-технического развития общества.» [Международные требования к качеству подготовки инженерных кадров // серия: Обеспечение проектирования образовательных стандартов и основных образовательных программ национальных исследовательских университетов / авт. сост.: Золотарева Н.М., Дохновская И.В. – М.: НИТУ «Мисис», 2012. – 72 с. с.55].

В России, как и в странах Азии, Африки, Америки, завершается переход к многоуровневой системе образования (обязательное среднее, начальное профессиональное, специальное профессиональное) и двухуровневой системе высшего образования (бакалавриат и магистратура), что на данном этапе делает не вполне ясными перспективы послевузовского образования (аспирантура и докторантура). В настоящее время все эти формы существуют в образовательном пространстве-времени, с одной стороны, обеспечивая обществу, молодому поколению, наиболее благодатный широкий спектр возможностей получения профессии, образования, карьерного роста с максимальным учетом склонностей, способностей, возможностей и потребностей личности, с другой стороны, повторяя, дублируя друг друга, что делает подчас затруднительным провести четкий водораздел между различными уровнями и формами образования. Часто бакалавр, получивший этот уровень образования, скажем по направлению «электроэнергетика», «ремонт и эксплуатация нефтегазовых месторождений» продолжает свое обучение в магистратуре уже по направлению «менеджмент в топливно-энергетическом комплексе», требующему основательной экономической базовой подготовки, а ее нет. Приходится вновь повторять азы специальной подготовки, а ведь магистратура направлена на

формирование способностей к научному исследованию. Учебные планы и рабочие программы курсов магистерской подготовки и последующей аспирантуры необходимо взаимно согласовывать, ликвидируя повторное чтение одних и тех же тем, и даже курсов. Так, для направления магистратуры по направлению «электроэнергетика» предусмотрены предметы: философия техники, история и методология науки, основы научного исследования и творчества. Работа предстоит колоссальная и пусть дорогу осилит идущий.