

Реформирование образовательных программ в области
градостроительства по застройке окружающей среды в странах
Восточной Европы

Выявление необходимых мероприятий, связанных с
межвузовским обменом модулями

Московский государственный строительный университет, Россия
Февраль 2013



Содержание

Оглавление	
1. Вступление	
2. Стимуляция межвузовского обмена модулями	
2.1. Необходимость межвузовского обмена модулями.....	
2.2. Текущее состояние межвузовского обмена модулями	
2.3. Выгоды от межвузовского обмена модулями	
3. Готовность университета к межвузовскому обмену модулями	
3.1. Административные ограничения	
3.2. Возможность обмена ресурсами	
3.3. Интеллектуальная собственность	
4. Вызовы и возникающие проблемы, связанные с межвузовским обменом модулями	
4.1. Доступ к географически разобленным знаниям.....	
4.2. Выработка общего учебного плана.....	
4.3. Выработка общего критерия оценки	
4.4. Язык и культура	
4.5. Готовность технологии	
5. Выводы и рекомендации.....	
6. Литература.....	

1 Вступление

Научные и практические знания в области устойчивого развития города, энергосберегающего проектирования зданий и в зеленой окружающей среде в целом с целью развития социального, экологического и экономического потенциала города и общества еще не стали актуальной задачей в образовательной системе постсоветских университетов. Что касается городов, а особенно жилого сегмента советского периода с его специфическими проблемами и потенциалами, требуется внимательный комплексный урбанистический, экологический и социальный анализ, чтобы подготовить почву для трансформации в полезную и комфортную среду жизнедеятельности, отвечающую нуждам человека. Студенты и разработчики совместного международного проекта CENEAST, обладающего усовершенствованным учебным планом, программами для подготовки бакалавров, магистров и аспирантов и новыми модулями по энергосберегающей, экологически устойчивой, экономически и социально-культурно направленной среде, получают знания и компетентность в области новейших экологически-жизнеспособных стандартов в рамках разнообразного круга дисциплин, чтобы быть способным разрешить современные и будущие проблемы в развитии градостроительства, проектирования зданий и инновационных технологий.

2 Стимуляция межвузовского обмена модулями

Разрабатываемые в рамках Программы Tempus совместные проекты основываются на многостороннем партнерстве между высшими учебными заведениями в странах – членах Европейского сообщества и странах-партнерах. Эти совместные проекты будут разрабатывать, совершенствовать и реализовывать новые учебные планы и курсы и модули, методики преподавания с целью оказания помощи системе высшего образования в плане повышения качества подготовки специалистов для различных сфер общества.

2.1 Необходимость межвузовского обмена модулями

Необходимость межвузовского обмена модулями вызвана следующими причинами:

- 1) глобализация, интеграция мирового сообщества в единое интеллектуальное, экономическое, технологическое пространство;
- 2) возникновение глобальных экологических, социальных проблем, требующих для разрешения объединения усилий разных стран, ученых из различных областей знаний;
- 3) формирование человеческого капитала, как главного ресурса для решения возникших глобальных проблем со следующими составляющими:
 - а) качествами, которые человек привносит в свою работу (ум, энергия, позитивность, надежность, преданность);
 - б) способностью человека учиться (одаренность, воображение, творческий характер личности, смекалка);
 - в) побуждением человека делиться информацией и знаниями (командный дух и ориентация на цели).
- 4) подготовка вузами разных стран высококвалифицированных специалистов, которые могли бы общаться на одном профессиональном языке, иметь одинаковый объем компетенций и уровень подготовки;
- 5) международное сотрудничество в целях формирования единого европейского рынка труда в области промышленности и строительства;
- 6) общие проблемы в области градостроительства, возникшие в результате развития техногенной цивилизации: экологические, экономические, психологические;
- 7) формирование креативного потенциала специалистов-градостроителей как части качественного человеческого капитала для принципиально нового градоустройства, основанного на биосферной совместимости.

В рамках выполнения исследовательского проекта «Анализ перспективных технологических приоритетов строительного комплекса России в целях совершенствования системы управления качеством

опережающего образования» кафедра социологии и политологии Московского государственного строительного университета провела исследование состояния кадрового потенциала строительного производства России в 11 регионах. Опрос велся в ноябре-декабре 2011 года, анкетированию подвергнуты три категории респондентов: работодатели, молодые специалисты и студенты выпускных курсов. [1, 2, 3]

Результаты исследования показали, что в строительной сфере есть дефицит квалифицированных специалистов по направлениям: промышленное, гражданское строительство и архитектура, инженерные системы, пожарная инженерная безопасность, охрана труда и экология, информационные технологии в строительстве. К тому же, большинство работодателей, за исключением Новосибирска, невысоко оценивают уровень вузовской подготовки с точки зрения соответствия выполняемым функциональным обязанностям. На вопрос «Чем вызваны сложности в поиске и подборе молодых инженеров строительного профиля?» 70% руководителей строительных организаций Самары, 60% - Волгограда, 66,7% - Воронежа, 55% - Москвы ответили: «Низкой квалификацией соискателей на инженерные вакансии».

Чем вызваны сложности в поиске и подборе молодых инженеров строительного профиля? (назовите основной фактор):					
Регионы	1 отсутствием взаимодействи я по вопросам трудоустройств а с профильными вузами	2 дефицитом кандидатов на вакансии инженеров	3 низкой квалификацией соискателей на инженерные вакансии	4 непривлекательност ью места работы, условиями и оплатой труда	другое
Москва	16,7	22,4	55,6	5,6	0
С-Петербург	0	57,6	37,6	4,8	0
Казань	0	30,0	0,0	0,0	0,0
Самара	0	20,0	70,0	10,0	0
Тюмень	16,7	25,0	41,7	16,7	0
Пенза	14,3	42,9	14,3	14,3	14,3
Волгоград	20,0	20,0	60,0	0	0
Воронеж	0	16,7	66,7	8,3	8,3
Новосибирск	10,0	5,0	5,0	5,0	0
Томск	0	10,0	20,0	10,0	0
Н.Новгород	0	0	0	0	0

Если добавить к сказанному данные социологического опроса ректоров архитектурно-строительных вузов, проведенного кафедрой политологии и социологии в 2013 году, то мы также увидим невысокую оценку самим руководителями уровня подготовки специалистов для сферы градостроительства и архитектуры. 20% респондентов оценили уровень подготовки в вузах России как «низкий» и 20% - как средний.

Между тем, молодые специалисты – выпускники со стажем работы 2-4 года полученные в вузе знания оценивают достаточно высоко, по крайней мере, считают их вполне достаточными для выполнения своих должностных обязанностей.

Достаточно ли Вам для выполнения должностных обязанностей тех знаний, которые были получены в вузе? Используйте для оценки 5-балльную шкалу, где 5-достаточно, а 1 – недостаточно.					
Регионы	1 Недостаточно	2	3	4	5 Достаточно
Москва	13,7	9,1	31,8	22,7	22,7
С-Петербург	6,7	10,0	16,6	26,7	40,0
Казань	2,5	5,0	57,5	27,5	7,5
Самара	0	6,7	16,7	30,0	46,7
Тюмень	13,3	16,7	40,0	26,7	3,3
Пенза	0	0	13,3	26,7	60,0

Воронеж	0	0	30,0	30,0	40,0
Волгоград	10,0	3,3	16,7	40,0	30,0
Новосибирск	3,3	6,7	33,3	33,3	23,3
Томск	6,5	12,9	25,8	22,6	32,2
Н. Новгород	8,5	14,2	14,2	54,2	5,7

Работодателю недостаточно иметь просто квалифицированного специалиста. Ему нужен работник, обладающий и социальными компетенциями, в частности, умением работать в команде, мотивированный к выполнению целей организации. На высокую значимость компетенции «умение работать в коллективе» указало большинство опрошенных руководителей строительных организаций.

Оцените значимость каждой компетенции, которой должен обладать инженер строительной отрасли? Используйте для оценки 5-бальную шкалу, где 5-очень легко, а 1 – очень сложно					
А) Умение работать в коллективе					
Регионы	1 Абсолютно не важно	2	3	4	5 Очень важно
Москва	0	4,8	9,5	28,6	57,1
С-Петербург	0	9,5	9,5	33,3	47,7
Казань	0	0,0	0,0	30,0	0,0
Самара	0	0	15	30,0	55,0
Тюмень	0	0	14,3	57,1	28,6
Пенза	0	7,7	15,4	23,1	53,8
Волгоград	0	0	30,0	30,0	40,0
Воронеж	0	0	18,8	37,5	43,8
Новосибирск	0	0	0	30,0	70,0
Томск	0	0	5,0	45,0	50,0
Н.Новгород	0	0	0	0	0

Такие компетенции, как «умение брать на себя инициативу», «умение самостоятельно ставить и достигать цели» особо выделяют работодатели Новосибирска, Самары, Пензы, Тюмени.

«Умение находить решение в нестандартных ситуациях как очень важное качество отметили работодатели Новосибирска, Пензы, Самары.

Б) Умение находить решение в нестандартных ситуациях					
Регионы	Абсолютно не важно	2	3	4	5 Очень важно
Москва	0	9,5	19,1	38,1	33,3
С-Петербург	0	0	28,5	38,1	33,4
Казань	0	0,0	0,0	30,0	0,0
Самара	0	0	20,0	30,0	50,0
Тюмень	0	7,1	35,7	21,4	35,7
Пенза	7,1	0	21,4	14,3	57,1
Волгоград	30	0	10	20	40
Воронеж	0	0	6,3	56,3	37,5
Новосибирск	0	0	5,0	35,0	60,0
Томск	0	0	15,0	45,0	40,0
Н.Новгород	0	0	0	0	0

«Стремление к постоянному саморазвитию» оценивается на «4», «5» работодателями Самары, Воронежа, Новосибирска, Томска. Но в целом данное качество по значимости у работодателей стоит ниже,

чем «умение работать в коллективе». Руководители организаций больше ценят работников, хорошо выполняющих круг уже заданных профессиональных функций.

в) Стремление к постоянному саморазвитию					
Регионы	Абсолютно не важно	2	3	4	5 Очень важно
Москва	0	9,5	14,3	38,1	38,1
С-Петербург	0	9,5	38,1	23,8	28,6
Казань	0	0	0	30,0	0
Самара	0	5,0	10,0	35,0	50,0
Тюмень	0	7,1	28,6	35,7	28,6
Пенза	0	0	0	25	75
Волгоград	0	22,2	22,2	44,4	11,1
Воронеж	0	0	18,8	56,3	25,0
Новосибирск	0	0	25,0	30,0	45,0
Томск	0	0	20,0	50,0	30,0
Н.Новгород	0	0	0	0	0

Также наиболее важными для работодателей качествами работника являются ответственность, дисциплинированность и исполнительность. На принятие решения об увольнении влияют «слабая дисциплина и исполнительность» ответили работодатели: Тюмени - 100,0%, Самары - 42,9%. Учитывая данный запрос, система образования должна быть ориентированной на формирование специалиста с ожидаемым типом трудового поведения: ответственного, готового действовать инициативно и творчески. Поэтому и процесс обучения должен способствовать формированию активной жизненной позиции, лидерских качеств и управленческих навыков.

Нужно создавать условия для формирования компетенций, являющихся, по мнению опрошенных руководителей, важнейшими в организации, обратить внимание на преподавание модулей и дисциплин, в рамках которых они формируются.

В данной связи большое значение имеет постоянный обмен модулями между вузами, использование наработанного опыта преподавания коллег из других вузов, а также приведение структуры учебных планов и содержания учебных предметов к общему знаменателю.

2.2 Текущее состояние межвузовского обмена модулями

Московский государственный строительный университет является одним из активных членов Учебно-методического объединения высших учебных заведений Российской Федерации по образованию в области строительства. Университетом разрабатывались Государственные стандарты 3-го поколения по направлению «Строительство», а также примерные учебные программы по дисциплинам профессионального базового цикла. Следовательно, предметы обязательного базового цикла, а также обязательного вариативного цикла вузов архитектурно-строительного профиля совпадают, совпадет и основное содержание учебных программ. Данное обстоятельство делает возможным межвузовский обмен сформированными учебными планами, программами, модулями, учебной и методической литературой.

Активный обмен учебно-методическими материалами осуществляется в рамках учебно-методических комиссий УМО по направлению «Строительство». В частности, в настоящее время УМК по социально-гуманитарным дисциплинам ведет совместную разработку рабочих программ преподаваемых дисциплин. Первая встреча УМК состоялась 4-5 февраля 2013 года. На совещании представителей 14 вузов, входящих в Ассоциацию строительных вузов (России и Зарубежья), обсуждены реализуемые рабочие программы по преподаваемым дисциплинам для бакалавриата, магистратуры и специалитета, учебно-методические разработки вузов. На совещании также выработано соглашение о создании рабочих групп для определения основного содержания и модернизации рабочих программ социально-гуманитарного цикла (в т.ч., дисциплин «Социология города», «Социология градостроительства», «Основы социального регулирования в градостроительстве», «Социология пространства и архитектуры», «Исторические и социологические предпроектные исследования»); авторских групп для подготовки учебных и учебно-методических пособий, методических указаний для студентов строительных и иных направлений подготовки в вузах, объединенных в АСВ; формирования электронной библиотеки учебных и учебно-методических материалов по направлению «Строительство», «Градостроительство», «Архитектура».

Следующим шагом станет формирования единых фондов контрольно-измерительных материалов для создания единой системы аккредитации строительно-архитектурных вузов и строительных факультетов университетов вузов по строительным направлениям.

2.3 Выгоды от межвузовского обмена модулями

Обмен модулями позволит подготовить специалиста – конкурентоспособного участника рынка труда на территории России и стран Восточного соседства. Интернационализация образования, научных исследований – необходимая мера в условиях глобализации и формирования единых экономических и социальных пространств. Она отвечает вызовам постиндустриального общества, основанного на знании и информации. Страны, отстающие в развитии образования и науки, имеющие человеческий капитал низкого качества, неизбежно отстают в социально-экономическом развитии.

Совместные разработки учебных планов, методики преподавания помогут унифицировать подготовку специалистов по градостроительству, интегрировать вузы, выпускающие бакалавров, специалистов и магистров в единое образовательное пространство, обеспечить измеримость степени квалификации выпускников, создание равных возможностей на рынке труда на пространстве Восточно-Европейского соседства.

3 Степень готовности университета к межвузовскому обмену модулями

Подготовка специалистов, свободно ориентирующихся в отечественных и зарубежных технологиях, хорошо знакомых с мировой строительной практикой и обладающих широким кругозором, невозможна без осуществления активной международной деятельности. В связи с этим руководство университета придает большое значение международному сотрудничеству и межвузовскому обмену опытом в создании образовательных программ и осуществлении учебного процесса.

Университет имеет обширные связи с зарубежными вузами, научными институтами, строительными компаниями как ближнего, так и дальнего зарубежья, активно сотрудничает с 80 зарубежными вузами из 35 стран мира.

Международная деятельность ведется по следующим направлениям: подготовка бакалавров, инженеров, магистров, кандидатов и докторов наук; академическая мобильность студентов, магистрантов, аспирантов, профессорско-преподавательского состава; выполнение совместных научно-исследовательских работ; проведение научно-технических форумов, конференций, семинаров.

В настоящее время МГСУ предлагает обучающимся студентам 12 совместных образовательных программ. Ведется обучение по двум совместным образовательным программам по направлению «Строительство» профилю «Информационно-строительный инжиниринг»

- с Техническим университетом Берлина (Германия)
- с Международным центром МГУ им. М.В. Ломоносова (Швейцария).

Ежегодно университет осуществляет обмены студентами на прохождение производственных практик с Вроцлавским политехническим университетом (Польша), Белостокским политехническим университетом (Польша), Донбасской академией строительства и архитектуры (Украина), Высшей школой промышленного и гражданского строительства (Франция), Техническим университетом г. Эйндховен (Нидерланды).

Лучшие студенты МГСУ направляются для прохождения стажировок в крупнейшие строительные компании: Alpine (Австрия), Strabag (Австрия), MC-Bauchemie (Германия), Vermogen und Bau Baden-Wurttemberg, (Германия), Bouygues (Франция), Statens Fastighetsverk (Швеция) и др.

Магистранты и аспиранты университета проходят научные стажировки в университетах Франции (ESTP), Германии (Баухаус-Университет, Технический университет Берлина), Китая (Харбинский университет), Чешской республики (Чешский технический университет).

Ежегодно лучшие студенты МГСУ направляются в летние школы Варшавского политехнического университета, Высшей школы промышленного и гражданского строительства г. Париж, Университета г. Марибор, Баухаус-университета, Кембриджского университета.

МГСУ осуществляет обмены дипломниками на включенное обучение с ведущими европейскими вузами.

Преподаватели, студенты и аспиранты активно участвуют в международных конференциях, симпозиумах, форумах, выставках (Великобритании, Болгарии, Швейцарии, Германии, Украины, Белоруссии, Индии, США, Вьетнама, Франции и др.).

Ведущие ученые университета проводят совместные исследования с университетами Болгарии, Франции, Германии.

МГСУ пользуется заслуженным международным авторитетом, активно сотрудничает с крупнейшими международными организациями, среди которых: Европейская Ассоциация строительных университетов и факультетов (AECEF), the European Civil Engineering Education and Training (EUCEET), Европейская Ассоциация технических университетов (SEFI), Американское общество строителей (ASCE). МГСУ имеет международную аккредитацию объединенной экспертной комиссии Института инженеров-строителей (ICE) и др.

МГСУ является единственным в России высшим учебным заведением, имеющим лицензию BREEAM.

МГСУ – головное высшее учебное заведение Российской Федерации в области строительного образования. Университет возглавляет Учебно-методическое объединение (УМО) высших учебных заведений Российской Федерации по образованию в области строительства и Международную Ассоциацию строительных высших учебных заведений (АСВ), включающую в себя более 150 образовательных учреждений, в которых ведется подготовка по направлению «Строительство».

3.1 Административные ограничения

Проблемы администрирования на данном этапе не были выявлены, поскольку был проявлен повышенный интерес разных служб администрации университета к созданию и интеграции новых модулей в отношении построения устойчивой городской (зеленой) среды в образовательный процесс на пространстве Восточно-европейского соседства.

3.2 Возможность обмена ресурсами

3.2.1. Электронные библиотечные системы.

Каждое высшее учебное заведение обязано обеспечить своих учащихся доступом к электронно-библиотечным системам, включающим издания, используемые для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса вуза.

Московский государственный университет предоставляет широкий доступ к различным интеллектуальным библиотекам, имея при этом богатый библиотечный фонд и просторные помещения, множество читальных залов книжной и журнально-газетной литературы, компьютерные залы для пользования электронными библиотеками.

1) Электронная библиотека Ассоциации строительных вузов России на портале единой сети электронных ресурсов Ассоциации строительных вузов. <http://lib.8level.ru/>. Среди множества направлений, сформирован фонд «Архитектура и строительство». Выставленная на портале учебная и научная литература находится в открытом доступе, студенты и преподаватели могут работать с полнотекстовыми изданиями, зарегистрировавшись на сайте. Такой же доступ студентам, преподавателям и сотрудникам открыт в архитектурно-строительных вузах и на строительных факультетах классических и технических университетов России и Зарубежья, являющихся членами Ассоциации строительных вузов. Электронная библиотека АСВ постоянно пополняется новыми изданиями, сотрудники библиотеки ведут отбор востребованной в учебном процессе изданий.

Учебники, учебно-методические пособия, монографии преподавателей и научных работников МГСУ и других вузов АСВ помещаются в данную электронную библиотеку. Они доступны всем пользователям Ассоциации строительных вузов.

2) Электронно-библиотечная система «Библиотех» <https://obmen.bibliotech.ru/> (межвузовская партнерская программа "Обменный фонд")

Здесь размещаются Учебные материалы вузов, участвующих в партнерской программе, монографии преподавателей и научных работников вузов, статьи из различных изданий, в т.ч., ведущих научных журналов. Членом данной электронно-библиотечной системы является Издательство АСВ, где публикуют свои учебные и научные произведения преподаватели и научные работники МГСУ и вузов АСВ.

Вне зависимости от участия в программе, каждый вуз имеет возможность завести в среде Библиотек свой ресурс для построения на нем ЭБС и самостоятельного управления ею. Данный ресурс (и собственный контент вуза) может размещаться как на сервере вуза, так и на центральном сервере среды.

Для вузов, участвующих в партнерской программе в среде Библиотек создается электронная библиотека обменного фонда <https://obmen.bibliotech.ru>.

В настоящее время студенты и преподаватели МГСУ могут пользоваться такими русскоязычными интеллектуальными системами, как:

3) eLIBRARY - <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - крупнейший в России провайдер информации и информационных услуг в сфере науки, техники, медицины и образования, это научная электронная библиотека, обеспечивающая доступ к отечественным и зарубежным научным периодическим изданиям. Общее число наименований журналов - 28280, из них российских журналов - 5677. Количество журналов с полными текстами - 5380, из них российских журналов - 1315. Общее число статей - 1 217 905. Московский государственный университет тесно сотрудничает с eLIBRARY, следя за своевременным помещением изданий своих преподавателей и сотрудников.

4) Электронно-библиотечная система Iprbooks <http://www.iprbookshop.ru/> - электронная библиотека по всем отраслям знаний для студентов, аспирантов, преподавателей, научных работников. Содержит более 10 000 изданий: учебники, монографии, журналы по различным направлениям подготовки, другая учебная литература. Основной фонд электронной библиотеки состоит из книг и журналов более 200 ведущих издательств России, поставляющих литературу для учебного процесса. ЭБС постоянно пополняется новыми изданиями и совершенствует качественные характеристики. Все учебники и другая учебная литература доступна неограниченному количеству пользователей в любое время. Достоинство данной электронно-библиотечной системы в том, что пользователи могут работать с системой различными способами <http://www.iprbookshop.ru/dostup-k-ebs-iprbooks.html>.

5) Электронно-библиотечная система "Инфра-М" - <http://www.infra-m.ru/live/elekrbiblio.asp> - здесь содержится более 50 тысяч полнотекстовых электронных изданий: учебники, монографии, диссертации, словари, а также законодательно-нормативные документы, сборники научных трудов и журналы по разным направлениям подготовки студентов в учреждениях высшего профессионального образования. В том числе, *по архитектуре и строительству, безопасности жизнедеятельности, природообустройству и защите окружающей среды.*

6) Информационно-правовая система "Кодекс" <http://kodeks-a.ru/kodeks/> - полное собрание нормативно-правовых и нормативно-технических документов по строительству; законодательства Российской Федерации и Москвы. Содержит разделы с актами международного права, национального и регионального законодательства. Блок нормативно-технических документов включает государственные стандарты, нормативы, правила, технические нормы. Студентам, обучающимся по направлению «Градостроительство» данная электронно-библиотечная система предоставляет необходимые нормативно-правовые материалы по строительству.

7) Norma-CS <http://www.normacs.ru/> - информационно-поисковая система, включающая следующие материалы: законы, своды правил, регламенты, руководящие документы, ВСН, ОСТ, ГОСТ, СНиП, типовые проекты, альбомы типовых конструкций, технологические карты, экономические нормативы, примеры бизнес-планов и т.д. Данная система также необходима студенту-градостроителю и преподавателю.

8) База Российской национальной библиотеки.
http://www.nlr.ru/res/inv/ic_estek/cat_show.php?p=2&rid=783. Естественнонаучные и технические дисциплины: путеводитель по полнотекстовым и аннотированным электронным ресурсам в сети Интернет.

9) Открытая электронная библиотека по инженерным дисциплинам. http://360gr.ru/?page_id=2. Серия: Жилая среда и качество жизни http://360gr.ru/?page_id=2116.

10) BVM -Бесплатная виртуальная библиотека. (Можно читать в режиме он-лайн или скачать). Серия. Архитектура. Градостроительство. http://bistep.com/genre/filologija_iskusstvo/arkhitektura_gradostroitelstvo/.

3.2.2. Межвузовский отраслевой центр «Открытая сеть образования в строительстве» (МОЦОС)

Межвузовский отраслевой центр «Открытая сеть образования в строительстве» создана в целях формирования единого образовательного информационного пространства для продвижения и распространения инновационных знаний на базе новейших дистанционных образовательных технологий.

Реализуемые направления:

- 1) Веб-ресурсы (порталы для структурных подразделений ВУЗа)
- 2) Интернет-ТВ (4 канала)
- 3) Дистанционное обучение
- 4) Интерактивные студии (23 в региональных центрах, Зал Ученого Совета, Конференц-студия, 2 студии для вебинаров).

На базе МОЦОС проводятся:

- 1) Интернет-трансляции образовательных мероприятий. Проведение научных конференций в режиме on-line;
- 2) интерактивные консультации;
- 3) тестирование.

Используются :

- 1) автономная компьютерная система внеаудиторного обучения (e-learning)
- 2) учебный веб-портал.

В МОЦОС также записываются видео-лекции для бесплатного предоставления магистрам по изучаемым дисциплинам или размещения в электронной библиотеке МГСУ.

3.3 Интеллектуальная собственность

Защита интеллектуальной собственности и надлежащее регулирование авторских прав либо не существовали в постсоветских исследованиях и институтах высшего образования, либо не могут быть сравнимы с международными стандартами. Из-за недостатка надлежащего регулирования авторских прав в среде студентов, преподавателей и исследователей пока не может быть развито понимание и осознание своих прав, поэтому эта проблема не может быть включена в стандартную образовательную документацию. Проект CENEAST с механизмом межуниверситетского обмена модулями, базирующимся на обмене знаниями, учебными материалами, совместными исследовательскими проектами, придает большое значение этим вопросам. Целью проекта должна быть разработка понятных и практичных инструкций для различных сценариев сотрудничества и различных материалов исследования.

4 Вызовы и возникающие проблемы, связанные с межвузовским обменом модулями

Безусловно, разработка и реализации модулей в рамках проекта **Tempus** будет встречать определенные трудности и преграды. Рассмотрим некоторые из них:

4.1 Доступ к географически разобленным знаниям

Сегодня сдвинулись пространства, некогда недоступные друг для друга. С помощью сети Интернет, современных коммуникационных технологий, расстояния перестали быть непреодолимой преградой. Возможно обучение студентов по дистанционным технологиям, использование материалов электронных библиотек, изучение видео-лекций, получение видео-консультаций, проверка знаний путем тестирования.

Электронные интеллектуальные библиотеки включают в себе сотни тысяч изданий, системы дистанционного образования с обратной связью позволяют участвовать в обсуждении студентов и преподавателей, находящихся на различных континентах.

Однако остаются некоторые ограничения, связанные с академической мобильностью студентов и преподавателей. Здесь встают вопросы размещения прибывших студентов и преподавателей, выделения дополнительных аудиторий для организации учебных занятий, владение языком, на котором в данном вузе ведется преподавание. Вопросы организационного и финансового плана требуют обсуждения и решения.

Тем не менее, возможности для академической мобильности студентов расширяются.

МГСУ производит обучение по совмещенным учебным планам с Техническим Университетом Берлина и Международным Центром МГУ им.М.В.Ломоносова в г.Женеве (Швейцария) по профилю «Информационно-строительный инжиниринг». По окончании обучения выпускники получают как диплом бакалавра МГСУ, так и сертификат Технического университета Берлина либо диплом МЦЛ в г.Женеве, дающие право (при желании) поступать в магистратуру в России или Европе по соответствующему профилю.

За 4 года студенты осваивают программу бакалавра по направлению «Строительство», изучая в том числе дисциплины «Архитектура зданий», «Металлические конструкции», «Железобетонные конструкции», «Строительные машины», «Инженерные системы зданий и сооружений». В то же время в программу подготовки включен ряд уникальных дисциплин, которые позволят выпускнику ориентироваться в сложном мире современного строительства: «Строительный инжиниринг», «Градостроительный кодекс и инвестиционное законодательство», «Управление проектами», «Автоматизация проектирования в строительстве». Также для наших студентов предусмотрены дисциплины «Экономика и сметное дело в строительстве», «Информационные технологии эксплуатации зданий», "Оценка недвижимости", «Документооборот» и др. Значительное внимание уделяется информационной подготовке студентов. В программу включены такие дисциплины, как «Методы и модели строительной информатики», «Базы данных», «САПР в строительстве» и др.

4.2 Выработка общего учебного плана

Для того, чтобы осуществить обмен модулями, необходима выработка общего учебного плана – определение семестров обучения, зачетной и экзаменационной сессии, студенческих каникул, производственной практики. В вузах России учебный план в целом приведен к единообразию по учебным неделям, времени зимней и летней зачетной сессии, но, тем не менее, определенные особенности у каждого вуза имеются. Например, не во всех вузах есть рождественские каникулы, или сдвигается экзаменационная сессия. Время прохождения учебной и производственной практики также вырабатывается самим вузом. В этом плане интеграция разрабатываемых в рамках проекта «Темпус» модулей в учебные планы конкретных вузов потребует договоренностей между вузами в части выстраивания общей логики учебного процесса.

4.3 Выработка общего критерия оценки

Для того чтобы добиться одинакового и сравнимого уровня подготовки специалистов по направлениям «Строительство», «Градостроительство» в разных странах и вузах, необходимо выработать общие критерии оценки знаний обучаемых бакалавров и магистров. Этому способствует введение кредитно-модульной системы – единого измерения учебной нагрузки студента, необходимой для усвоения модулей или блока модулей. Цель внедрения системы - достижение соответствия стандартам европейской системы образования, которая отталкивается от знаний, умений, навыков выпускника, утверждение общепринятой и сравнительной системы образовательно-квалификационных степеней, выдача стандартизованных приложений к диплому, стимулирование студентов и преподавателей к мобильности, к упрощению процесса перехода из одного университета в другой. Система стимулирует ответственность студента, поскольку поощряет самостоятельную работу, а также дает возможность развития творческого потенциала преподавателя, гибкой реакции на конкретные условия обучения, установления партнерских отношений между преподавателем и студентом.

Ключевая проблема в определении общей оценки в рамках кредитно-модульной системы – это получение общего представления о результатах обучения и критериях их оценки с количественной и качественной точки зрения. Для модулей одной группы дисциплин должно быть разработано определенное количество кредитов обучения (примерно 5-8), которые соответствуют методам модуля, теоретическим и практическим знаниям и содержанию модуля. Чем больше взаимодействия между результатами обучения, стратегиями преподавания и технологиями оценки, тем более успешным станет процесс обучения.

Оценка результатов обучения и результатов модуля должна быть осуществлена преподавателями совместно с независимыми специалистами в области предмета модулей. Регулярное участие коллег из других стран в оценке должно стать обязательным в процессе обучения.

4.4 Язык и культура

Некоторым препятствием для обмена модулями могут стать различия в культуре (ценностных предпочтениях, социальных ожиданиях, моделях поведения преподавателей и студентов). Например, в России не развита широко мобильность студентов и преподавателей в системе высшего образования вследствие жесткой привязки индивида к месту жительства, месту работы и учебы (т.н. «прописка по адресу»). Люди не могут свободно передвигаться, так как это связано с трудностью приобретения жилья и получения работы. Каждый студент вуза в условиях бесплатного образования получает от государства сумму на свое обучение. Эта сумма зачисляется в бюджет вуза, где студент обучается, поэтому ему трудно получить место в другом вузе. Он может это сделать только на платной основе, зачислившись в другой вуз, что требует его отчисления из предыдущего вуза. Такая же система в стадии преодоления в постсоветском пространстве, т.е. бывших союзных республиках.

Разными могут быть и понимание «правильной» организации учебного процесса, соотношения аудиторных часов и часов, выделенных на самостоятельную работу, и методов контроля, способов приема зачета и экзамена.

Для России серьезным препятствием служит и то, что многие студенты и преподаватели не владеют английским языком и не осознают его необходимости. Это следствие долгого периода «закрытости» Советского Союза, когда иностранный язык не был востребован, слабое преподавание английского и других иностранных языков в школах и вузах.

Во время социологического опроса, проведенного кафедрой политологии и социологии в 11 регионах России, значимость компетенции «Владение иностранными языками» оценена невысоко и работодателями, и молодыми специалистами.

Работодатели:

Владение иностранными языками					
Регионы	Абсолютно не важно	2	3	4	5 Очень важно
Москва	35,0	30,0	30,0	0	5,0
С-Петербург	28,5	28,5	38,1	4,9	0
Казань	0	30,0	0	0	0
Самара	35,0	15,0	30,0	15,0	5,0
Тюмень	42,9	21,4	21,4	7,1	7,1
Пенза	8,3	33,3	16,7	16,7	25,0
Волгоград	22,2	33,3	22,2	22,2	0
Воронеж	18,8	37,5	37,5	6,3	0
Новосибирск	45,0	20,0	25,0	10,0	0
Томск	30,0	10,0	10,0	30,0	20,0
Н.Новгород	0	0	0	0	0

Молодые специалисты:

Владение иностранным языком					
	Абсолютно не важно	2	3	4	5 Очень важно
Москва	18,2	13,6	18,2	36,4	13,6
С-Петербург	0	0	26,6	36,7	36,7
Казань	7,5	25,0	42,5	0	25,0
Самара	6,7	10,0	26,7	23,3	33,3
Тюмень	0	0	10,0	26,7	63,3
Пенза	0	10,0	33,3	40,0	16,7
Воронеж	0	0	33,3	43,3	23,3

Волгоград	43,3	6,7	26,7	3,3	20,0
Новосибирск	6.7	26.7	43.3	16.7	6.7
Томск	0	0	13,0	29,0	58,0
Н. Новгород	0	2,8	5,7	54,2	37,1

В настоящее время «наследие» советского времени преодолевается. Многие студенты изучают английский, немецкий, итальянский, испанский и другие языки. В МГСУ студентам по желанию дается дополнительное образование по английскому, немецкому языкам и дополнительная квалификация «Переводчик в сфере профессиональной коммуникации». Кроме того, организованы 1,5 годичные курсы для преподавателей по подготовке к преподаванию учебных дисциплин на английском языке.

4.5 Степень готовности технологии.

Модули по устойчивому развитию.

1. МГСУ планирует внедрить в учебный процесс на разных факультетах недавно разработанные модули для бакалавров и магистров. Начиная с осеннего семестра 2013/2014 темы, относящиеся к магистерскому модулю «Строительство зеленой среды» уже преподаются в группе численностью примерно 15 студентов. Планируется удвоить число студентов к весеннему семестру 1013/14 учебного года.

2. Темы, относящиеся к модулю «Социологические методы для устойчивого развития города» уже три года преподаются для магистров по программе «Формирование пространственных систем в градостроительстве» (дисциплина «Социальные вопросы градостроительной деятельности»), в 2012/13 учебном году начато преподавание курса «Социология и архитектура» для магистров по программе «Архитектурно-конструктивное проектирование зданий и сооружений. Теория и практика». Магистрам по программе «Физика среды и ограждающих конструкций» преподается дисциплина «Социологические исследования при планировании строительства».

3. В процессе разработки модуля ведется научно-исследовательская работа: написание научных статей и монографий, организация научно-теоретических и научно-практических конференций, участие в международных конгрессах и конференциях. [к примеру, 4.5.6]

4. Проведено обсуждение проблем о возможности продвижения модулей «Green Built Environment», «Smart Built Environment», «Sociological methods used for sustainable urban development» с помощью Межвузовского отраслевого центра «Открытая сеть образования в строительстве». Предполагаются интернет-трансляции учебных модулей, дистанционное обучение, проведение проверки усвоенных знаний с помощью интернет-тестирования. Система обеспечивает обратную связь аудитории с преподавателем.

5 Выводы и рекомендации

В рамках проекта **Tempus** CENEAST Московский государственный университет в настоящее время разрабатывает 4 модуля:

- «Smart Built Environment» (для магистров);
- «Green Built Environment» (для бакалавров и магистров);
- «Sociological methods used for sustainable urban development» (для магистров).

Университет имеет технологические и интеллектуальные ресурсы для реализации модулей: квалифицированный преподавательский состав, развивающуюся электронную библиотечную систему, базу видео-лекций и методических материалов по дисциплинам направления «Строительство» и «Градостроительство», уже реализуемую систему дистанционного образования через Межвузовский отраслевой центр «Открытая сеть образования в строительстве».

Необходим анализ проблем, нерешенных или трудно решаемых в специфических условиях России, учет исторических национальных особенностей, некоторых ограничений, связанных с географией, языком,

административным и правовым регулированием. Необходимо решение вопросов, связанных с защитой прав на интеллектуальную собственность создателей модулей, курсов лекций, учебников и учебных пособий, методических разработок.

Необходимо также решение проблем поиска каналов продвижения модулей, обеспечения соответствующей техникой вузов – участников проекта, повышения мобильности студентов и преподавателей.

6 Литература

1. Иванова З.И. Крыгина Н.М. Человеческий капитал в строительном производстве // Известия Юго-Западного государственного университета. № 1(46), 2013. С. 122-128.
2. Власенко Л.В. О кадровом потенциале строительной отрасли Санкт-Петербурга // Вестник гражданских инженеров. № 6. 2012. С.330-336.
3. Иванова З.И. Качество подготовки специалистов строительного производства как объект социального контроля // Материалы Четвертого Российского социологического конгресса 23-25 октября 2012 г, г. Уфа, Уфа, 2012. Электронное издание. С. 8400-8404.
4. Шныренков Е.А. Социологическое исследование как способ изучения общественного мнения при реконструкции городских территорий // Интеграция, партнерство и инновации в строительной науке и образовании: научное издание. / М-во образования и науки Росс. Федерации. ФБГОУ ВПО «Моск. гос. строит. университет. Москва: 2012.
5. Иванова З.И. Взаимодействие человека и природы в западной и восточной культурной традиции // Биосферная совместимость: человек, регион, технологии. №2, 2013. с. 4-10.
6. Ivanova Z.I. Towns and settlements compatible with the biosphere as the future of the humankind // XXIII World Congress of Philosophy "Philosophy as Inquiry and Way of Life"/ Athens 04-10 August 2013? University of Athens, p. 299-300.