

**Ассоциация московских вузов**

Научно-образовательный материал №1  
Подраздел 11.6.3.3

## **О Т Ч Е Т**

**Организация и проведение конкурса дипломных проектов,  
выполненных в интересах предприятий инвестиционно-  
строительного комплекса Москвы по направлению  
автоматизированные системы и технологии  
управления и проектирования в строительстве**

Основной задачей проведения конкурса выпускных квалификационных работ (дипломных проектов) студентов, обучающихся по специальности 230102 «Автоматизированные системы обработки информации и управления» на протяжении последних пяти лет является выбор, оценка и помощь в практическом внедрении наиболее успешных работ, направленных на разработку информационных систем или отдельных комплексов задач ИС поддержки ключевых бизнес-процессов предприятий инвестиционно-строительной сферы Москвы.

Несмотря на то, что количество запросов на выпускников специальности 230102 со стороны предприятий строительного комплекса Москвы значительно меньше, чем ежегодный объем выпуска (в среднем 10-15 запросов против 60-70 человек, получающих дипломы), аналитическая, оценочная и организационная работа по проведению конкурсов ведется в постоянном режиме.

Следует отметить, что структурно и содержательно дипломные проекты претерпели существенные изменения за последние 3-5 лет. Если раньше они были ориентированы в большей степени на разработку обеспечивающих подсистем ИС и решение соответствующих технических вопросов (проектирование и расчет комплексов технических средств, программная реализация задач, проектирование концептуальных моделей и структур баз данных), то в последнее время ключевыми, определяющими дальнейшие технические решения, стали вопросы анализа и оптимизации бизнес-процессов предприятий строительного комплекса. При этом студенты используют современные методы моделирования и оценки бизнес-процессов (методология структурного анализа SADT, UML-моделирование, построение пост-нотаций и т.д.), используют CASE-технологии проектирования ИС. Таким образом, построение информационного обеспечения комплексов задач стало носить исключительно предметно-ориентированный характер, учитывающий и требования конечных пользователей.

В 2009 г. конкурс проводился на кафедрах Информационных систем и технологий (ИСТУС), Систем автоматизированного проектирования (САПР), Автоматизации инженерно-строительных технологий (АИСТ). Проекты оценивал профессорско-преподавательский (ППС) состав кафедр: профессора - Петрова С.Н., Волков А.А., Беляев И. П., Грязных В.Ф., Гаряев Н.А., Гинзбург В.М., Горюнов И.И.; доценты - Трофимов Е.А., Капустян В.М., Постнов К.В., Иванов Н.А., Шилкина С.В., Китайцева Е.Х.; старшие преподаватели - Никитина С.В., Буцацкий И.В.

Оргкомитет конкурса был сформирован из числа профессорско-преподавательского состава вышеуказанных кафедр: Председатель - проф. Беляев Игорь Петрович, члены - доц. Постнов К.В., доц. Китайцева Е.Х., проф. Истомин Б.С.

Основными направлениями научной работы ППС, которые нашли отражение и в темах дипломных проектов студентов, являлись:

- разработка систем менеджмента качества на предприятиях строительной отрасли;
- проектирование информационных систем поддержки проектирования и эксплуатации интеллектуальных зданий и сооружений;
- автоматизация ключевых бизнес-процессов предприятий строительной отрасли;
- моделирование, оптимизация и автоматизация базовых параметров экономической деятельности предприятий строительной отрасли.

Наиболее успешно реализованными за последние годы стали следующие тематики дипломных проектов:

- проектирование функциональных подсистем ИС предприятий стройиндустрии;
- информационная поддержка бизнес-процессов выпуска строительной продукции.

Особое внимание было уделено рассмотрению работ победителей по результатам конкурсов 1, 2 туров в рамках научно-исследовательских работ студентов (НИРС). Анализ работ показал, что в большинстве дипломных проектов используются типовые подходы и методики проектирования функциональных и обеспечивающих подсистем АСУ (информационных систем). Анализ механизма управления предприятиями проводится на хорошем уровне, но не имеет системного характера. Лучшие дипломные проекты реализуют процесс создания ИС или комплексов задач с использованием CASE-технологий по единой цепочке от описания и анализа бизнес-процессов до разработки структур баз данных и программного обеспечения. Имеются попытки применить стандартные технологии управления (ERP, MRP, CALS) в механизм управления строительными предприятиями. Большое внимание уделяется разработке интерфейсов программного обеспечения, который будет удобен для специалиста функционального подразделения, не являющегося профессионалом в области информационных технологий.

В 2009 г. на конкурс было представлено 75 работ по всем номинациям («Современные информационные технологии в процессе управления предприятиями отрасли строительства» и «Инновационные технологии разработки программного-технического обеспечения ИС»).

Номинация «Современные информационные технологии в процессе управления предприятиями отрасли строительства»

1	Автоматизация процесса СМК «Управление движением контингента студентов» (на примере МГСУ)	Агапов Александр Викторович (к)	Петрова С.Н.
2	Подсистема МТС АСУ предприятия (на примере ООО «ТриЛайн»)	Айбатов Адик Радикович (к)	Грязных В.Ф.
3	Подсистема управления процессом проектирования АСУ проектной организации (на примере ГУП «Моспромпроект»)	Алябьев Кирилл Андреевич	Грязных В.Ф.
4	Автоматизация процесса СМК «Обеспечение студентов методическими материалами» (на примере СМК МГСУ)	Антонов Александр Александрович	Беляев И.П.
5	Подсистема МТС АСУ предприятия (на примере ЗАО «Безопасность и связь»)	Архипов Александр Сергеевич	Иванов Н.А.
6	Подсистема МТС АСУ строительной организации (на примере ООО «Ростехноинвест»)	Бабкин Максим Вячеславович	Грязных В.Ф.
7	Подсистема ТЭП АСУ проектной организации (на примере ГУП «Моспромпроект»)	Багдалов Азат Мавлютович	Петрова С.Н.

8	Подсистема управления выпуском готовой продукции АСУ производственного предприятия (на примере ООО «Металл Профиль - Лобня»)	Балашова Марина Михайловна	Петрова С.Н.
9	Подсистема управления выпуском продукции АСУ предприятия стройиндустрии (на примере комбината железобетонных изделий «100-КЖИ»)	Большаков Александр Сергеевич	Грязных В.Ф.
10	Подсистема подготовки производства АСУ строительной организации (на примере ОАО «Подводтрубопроводстрой»)	Борисов Александр Александрови ч	Петрова С.Н.
11	Подсистема менеджмента качества АСУ строительной организации (на примере ЗАО «Мосфундаментстрой-6»)	Борисова Анна Сергеевна	Иванов Н.А.
12	Подсистема управления парком машин и механизмов АСУ предприятия (на примере ЗАО «СтройЭкология»)	Вальков Дмитрий Андреевич (к)	Постнов К.В.
13	Подсистема управления выпуском железобетонных изделий АСУ предприятия стройиндустрии (на примере «Завода ЖБК» - филиала ОАО «Элеваторспецстрой»)	Воробьева Ульяна Алексеевна	Иванов Н.А.
14	Подсистема МТС АСУ производственной организации (на примере ООО «Парацельс Ко»)	Голубев Игорь Николаевич (к)	Постнов К.В.
15	Подсистема менеджмента охраны труда и техники безопасности АСУ предприятия (на примере ОАО «ЖБИ №9»)	Голубев Сергей Сергеевич	Беляев И.П.
16	Подсистема управления процессом проектирования АСУ проектной организации (на примере ООО «Мастер Д плюс»)	Горячев Андрей Михайлович	Петрова С.Н.
17	Подсистема МТС АСУ строительной организации (на примере ОАО ДСК-1)	Грищенко Мария Геннадьевна	Петрова С.Н.
18	Подсистема управления выпуском ЖБИ АСУ строительной организации (на примере ОАО ДСК-1)	Грищенко Наталья Геннадьевна	Петрова С.Н.

19	Подсистема МТС АСУ строительной организации (на примере ООО «ПРАЗБМ»)	Гусева Юлия Михайловна (к)	Иванов Н.А.
20	Подсистема управления подготовкой производства АСУ предприятия (на примере ООО «АНИКС»)	Деркач Елена Александровна (к)	Постнов К.В.
21	Подсистема управления кадрами АСУ производственного предприятия (на примере ОАО «МРСК №1»)	Егоров Никита Сергеевич (к)	Головань А.М.
22	Подсистема управления подготовкой производства АСУ строительной организации (на примере ЗАО «Жилстрой»)	Еремейцев Алексей Вадимович	Головань А.М.
24	Подсистема управления подготовкой производства АСУ строительной организации (на примере ООО «РИТА»)	Зарубин Александр Юрьевич	Иванов Н.А.
25	Подсистема управления выпуском готовой продукции АСУ предприятия стройиндустрии (на примере ОАО «ЖБИ №21»)	Иванова Мария Валерьевна (к)	Иванов Н.А.
26	Подсистема МТС АСУ строительной организации (на примере ООО «БАТ-инжстрой»)	Измайлов Тимур Шамильевич (к)	Головань А.М.
27	Подсистема управления торговыми площадями АСУ организации (на примере ЗАО «Каширский двор»)	Капустина Яна Юрьевна (к)	Волков А.А.
28	Подсистема управления подготовкой производства АСУ строительной организации (на примере ООО «ДФ-Групп»)	Катасонов Сергей Александрович	Беляев И.П.
29	Подсистема МТС АСУ строительной организации (на примере ООО «КомЗемСтрой»)	Кириллов Кирилл Сергеевич (к)	Головань А.М.

30	Подсистема технического обеспечения АСУ многопрофильного предприятия (на примере ЗАО «Группа компаний «Дружба»)	Клыпина Ольга Александровна	Беляев И.П.
31	Подсистема управления подготовкой производства АСУ строительной организации (на примере ООО «Декор»)	Козырева Ольга Вячеславовна	Петрова С.Н.
32	Подсистема МТС АСУ строительной организации (на примере ЗАО «Промстрой»)	Конов Владимир Владимирович	Иванов Н.А.
33	Подсистема управления парком машин и механизмов АСУ предприятия (на примере ООО «ПромСтройМеханизация-7»)	Коровай Екатерина Сергеевна	Постнов К.В.
34	Подсистема управления подготовкой производства АСУ строительной организации (на примере ООО «Эйсмарт»)	Кузнецов Алексей Викторович	Беляев И.П.
35	Подсистема ТЭП АСУ проектной организации (на примере ЗАО «ИНРЕКОН»)	Лизунова Дарья Михайловна (ин)(к)	Постнов К.В.
36	Информационная система кафедры (на примере кафедры Строительные материалы МГСУ)	Лунев Сергей Михайлович (к)	Беляев И.П.
37	Подсистема анализа финансово-хозяйственной деятельности АСУ предприятия (на примере ЗАО «Экспо-Транс»)	Лю-Золина Екатерина Сергеевна (к)	Грязных В.Ф.
38	Подсистема контроля и планирования телекоммуникационных услуг АСУ предприятия (на примере ООО «Дастинг Стар»)	Мартинсон Олег Евгеньевич (к)	Волков А.А.
39	Автоматизация процесса СМК «Обучение студентов» (на примере МГСУ)	Маслов Сергей Викторович	Петрова С.Н.

Номинация «Инновационные технологии разработки программного-технического обеспечения ИС»

1.	Подсистема управления процессом проектирования АСУ проектной организации (на примере ОАО «ГИАП»)	Матвеев Александр Олегович	Беляев И.П.
2.	Подсистема МТС АСУ производственного предприятия (на примере ООО «Ингресс»)	Мокасеев Антон Вячеславович (к)	Беляев И.П.
3.	Подсистема МТС АСУ строительной организации (на примере ЗАО «СТРОЙ-ГРУПП»)	Нгуен Чыонг Хуи (к) (ин)	Грязных В.Ф.
4.	Подсистема управления подготовкой производства АСУ строительной организации (на примере ООО «Ритм-Инжстрой»)	Низамиев Андрей Тагирович	Грязных В.Ф.
5.	Подсистема МТС АСУ строительной организации (на примере ООО «СТРЕНГК»)	Новиков Алексей Викторович	Головань А.М.
6.	Подсистема МТС АСУ строительной организации (на примере ООО «Газтеплосервис»)	Новиков Алексей Николаевич (к)	Иванов Н.А.
7.	Подсистема МТС АСУ строительной организации (на примере ООО ПКФ «Виктория-5»)	Новиков Аркадий Борисович	Волков А.А.
8.	Подсистема логистики АСУ производственного предприятия (на примере ООО «Металл Профиль - Лобня»)	Павленко Елена Олеговна	Постнов К.В.
9.	Подсистема подготовки производства АСУ строительной организации (на примере ООО «СпецТехСтройКапитал»)	Перевезенков Андрей Геннадьевич (к)	Волков А.А.
10.	Подсистема МТС АСУ предприятия (на примере ОАО «Гидросталь»)	Пискунов Павел Александрович	Беляев И.П.
11.	Подсистема менеджмента качества АСУ предприятия (на примере ОАО «Монди Сыктывкарский ЛПК»)	Пономарева Светлана Васильевна	Беляев И.П.
12.	Подсистема МТС АСУ строительной организации (на примере ООО «Арт-Строй»)	Прокопов Николай Николаевич (к)	Иванов Н.А.

13.	Подсистема подготовки производства АСУ строительной организации (на примере ООО «Строймонолит-22»)	Пузатилов Дмитрий Викторович	Головань А.М.
14.	Подсистема МТС АСУ строительной организации (на примере ООО «Синет»)	Рогов Роман Сергеевич (к)	Постнов К.В.
15.	Подсистема управления финансово-хозяйственной деятельностью АСУ предприятия (на примере ООО «Ингресс»)	Рыбкин Евгений Александрович (к)	Иванов Н.А.
16.	Подсистема управления выпуском готовой продукции АСУ предприятия легкой промышленности (на примере ООО «ИДКА Фаворит»)	Рюмина Елена Александровна	Иванов Н.А.
17.	Подсистема МТС АСУ строительной организации (на примере ОАО «СтройАльянс»)	Рязанов Ринат Рашидович (к)	Головань А.М.
18.	Подсистема управления выпуском готовой продукции АСУ предприятия (на примере ООО «РИГАЛ»)	Саакян Армен Робертович	Волков А.А.
19.	Подсистема управления подготовкой производства АСУ строительной организации (на примере ООО «Сервис-21 век»)	Семенюченко Максим Андреевич (к)	Беляев И.П.
20.	Подсистема МТС АСУ предприятия (на примере ОАО «ТЕХНОПРОМ»)	Сергеев Михаил Георгиевич	Петрова С.Н.
21.	Подсистема МТС АСУ строительной организации (на примере ООО «Реал-Альфа»)	Смирнов Александр Алексеевич	Грязных В.Ф.
22.	Подсистема анализа финансовой деятельности АСУ предприятия (на примере транспортной компании ООО «ЛД-Сервис»)	Соломонов Дмитрий Сергеевич	Головань А.М.
23.	Подсистема подготовки производства АСУ строительной организации (на примере ООО «ПрофСтандарт-СК»)	Сорокин Антон Станиславович	Беляев И.П.
24.	Подсистема менеджмента качества АСУ строительной организации (на примере ООО Фирма «Гидротехник-16»)	Сорокина Елена Алексеевна	Головань А.М.
25.	Подсистема сбыта АСУ предприятия стройиндустрии (на примере ОАО «ЗЖБК-23»)	Спиридонов Алексей Витальевич	Постнов К.В.



26.	Информационная система кафедры (на примере кафедры Психологии МГСУ)	Суходолов Александр Владимирович	Волков А.А.
27.	Подсистема реализации готовой печатной продукции АСУ издательства (на примере ООО «Лабиринт-Трейд»)	Темнякова Кристина Германовна	Грязных В.Ф.
28.	Информационная система кафедры (на примере кафедры Механического оборудования предприятий строительной индустрии МГСУ)	Тыркина Ирина Владимировна(к)	Беляев И.П.
29.	Подсистема управления подготовкой производства АСУ строительной организации (на примере ООО «ПромСтройБетон»)	Тюшкин Александр Андреевич	Постнов К.В.
30.	Подсистема управления процессом проектирования АСУ проектной организации (на примере ОАО «Гипрогазоочистка»)	Устинов Сергей Александрович (к)	Петрова С.Н.
31.	Информационная система кафедры (на примере кафедры Подземного строительства и гидравлических работ МГСУ)	Федорова Анастасия Александровна	Петрова С.Н.
32.	Подсистема управления подготовкой производства АСУ строительной организации (на примере ООО «КИО ЛТД»)	Цапенко Надежда Сергеевна (к)	Грязных В.Ф.
33.	Подсистема МТС АСУ строительной организации (на примере ОАО «РТ-Строй»)	Чернышев Сергей Сергеевич	Грязных В.Ф.
34.	Подсистема управления процессом транспортировки непроизводственных отходов АСУ предприятия (на примере ООО «АЭРОСИТИ-2000»)	Шипилова Елена Андреевна	Петрова С.Н.
35.	Подсистема МТС АСУ строительной организации (на примере ООО «Стартперсонал»)	Юдко Максим Павлович (к)	Волков А.А.
36.	Подсистема ТЭП АСУ проектной организации (на примере ОАО «ГИАП»)	Ярулин Рустам Назипович (к)	Грязных В.Ф.

Жюри было сформировано в составе:

Медведев Б.Г. - профессор, д.т.н., Генеральный Директор ГУП «НИИ информационных технологий» при правительстве Москвы;

члены жюри - Горюнов И.И. - зам. Председателя, проф., к.т.н., зав. кафедры АИСТ МГСУ;

Истомин Б.С. - каф. САПР, проф., к.т.н.;

Гинзбург В.М. - каф. САПР, к.т.н., проф.;

Грязных В.Ф. - каф. ИСТУС, к.т.н., проф.;

Капустян В.М. - каф. ИСТУС, к.т.н., доц.;

Боровский Г.С. - каф. ИСТУС, к.т.н., доц.;

Черный К.И. - каф. ИСТУС, к.т.н., доц.;

Иванов Н.А. - каф. ИСТУС, доц.

Оценка работ проводилась по методике бальной оценки по группам критериев (см. п. 7 Положения о Конкурсе дипломных проектов). При рассмотрении членами жюри работ, выдвинутых на конкурс, максимальный балл (96) получил проект Спиридонова А. В. на тему «Подсистема сбыта АСУ предприятия стройиндустрии (на примере ОАО «ЗЖБК-23»)». 93 балла набрал проект Грищенко Н. Г. на тему «Подсистема управления выпуском ЖБИ АСУ строительной организации (на примере ОАО ДСК-1)». Эти проекты стали победителями в своих номинациях.

Победители (1 и 2 места) были награждены Почетными грамотами МГСУ.