

*«Экономические науки и современность»,
Египет (Хургада), 20-27 февраля 2012 г.*

Экономические науки

**ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ
ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ФИЛИАЛА В ОБЛАСТИ ПОДГОТОВКИ
КАЧЕСТВЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ**

Белокурова Е.В., Спиридонова В.Н.,
Георге И.В.

*Филиал ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный
университет», Нижневартовск,
e-mail: e.belokurova@yandex.ru*

В связи с развитием инновационной деятельностью филиала с введением новых аккредитационных показателей, одной из важнейших задач, стоящих на данный момент перед филиалом ТюмГНГУ, является подготовка качественных специалистов. В новых условиях обостряется потребность в высококвалифицированных и инициативных работниках основными работодателями и потребителями их услуг. Для решения этой задачи в Филиале решено создать «Инновационный научно-творческий молодежный центр», основными целями и задачами которого являются:

1. Развитие инновационной деятельности Филиала.
2. Интеграция научной, научно-технической и образовательной деятельности на основе различных форм участия преподавателей и студентов в научных исследованиях на базе Центра.
3. Организация тесного взаимодействия сотрудников вуза с социально активными и творческими студентами Филиала.
4. Единение студенчества Филиала.
5. Развитие связей с предприятиями, организациями и центрами города.
6. Развитие научной и творческой работы со студентами других вузов города и Страны.
7. Поддержка студенческих проектов в рамках культурно-массовых, научных и общественно полезных инициатив.
8. Совершенствование эстетического воспитания, реализация интеллектуально-творческого потенциала студентов, аспирантов и преподавателей.
9. Научно-практическое, творческое и спортивное взаимодействие с предприятиями города.
10. Создание наиболее благоприятных условий для развития личности и реализации ее творческой активности.
11. Повышение качества образования выпускаемых специалистов.

Организация досуга и отдыха студентов и сотрудников института. Деятельность «Молодежного инновационного центра» направлена на развитие успешной социализации и развития

научного и творческого потенциалов молодежи, развитие научно-практического потенциала студентов и преподавателей, на совместную работу и сотрудничество студентов, преподавателей Филиала с предприятиями города. Так же для реализации творческого потенциала студентов и преподавателей Филиала совместно с предприятиями города. Вовлечение студентов и преподавателей Филиала в спортивно-массовую работу. Проведение совместно с предприятиями города спортивных соревнований и мероприятий. Сотрудничество с предприятиями города в целях проведения производственной практики студентов. Проведение совместных научно-практических конференций. Сотрудничество с вузами города и региона в различных направлениях, а также поддержки студенческих проектов в рамках культурно-массовых, научных и общественно полезных инициатив. Создание наиболее благоприятных условий для развития личности и реализации ее творческой активности, повышение научной работы студентов, повышение качества образования выпускаемых специалистов, для удовлетворения духовных потребностей студентов и преподавателей института, улучшения культурно-воспитательной работы, организация досуга и отдыха студентов и сотрудников института. Созданный центр позволяет работодателям действенно участвовать в формировании и оснащении программы обучения, закладывать в условиях специализации свои «фундаменты», активно и плотно контактировать с будущими выпускниками, привлекая их для прохождения практики и участия в проектах. Работодателю самому выбирать будущих сотрудников.

**СТРУКТУРА
СОЦИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО
КОМПЛЕКСА МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

Целиковская К.Д.

*Пятигорский государственный
гуманитарно-технологический университет,
Пятигорск, e-mail: tselikovskayakd@mail.ru*

Мысль о том, что город должен стать объектом системного исследования, не нова. Еще Людвиг фон Бергаланфи называл городские планы развития, урбанизацию в целом в числе проблем, требующего системного подхода [1].

Органическая целостность города как территорияльно-экономического образования, высокая степень взаимосвязанности составляющих его элементов, способность к есте-

ственному саморазвитию, которая носит циклический характер, позволяет без колебания отнести городские поселения к разряду сложных системных объектов [2].

Городская система – это относительно обособленная функционально связанная область организованной человеком пространственной среды, в пределах которой реализуется комплекс основных видов социальной активности населения, обусловленных достигнутым уровнем развития общества.

Учитывая, что город представляет собой сложную систему, то в его составе выделяются субъединицы для самостоятельного исследования, которые также представляют собой систему.

Социально-производственный комплекс городского муниципального образования представляет собой субъединицу системы, внутри которой происходит процесс воспроизводства территориально-социальной общности людей. Основным свойством, системообразующим фактором является целенаправленная деятельность человека, обеспечивающая целостность подобной системы [3]. СПК в данном контексте рассматривается как системный объект, характеризующийся взаимодействием населения и территории, и в первую очередь материально-технических объектов, обеспечивающих жизнедеятельность населения. Существующий СПК муниципального образования обладает характерными свойствами саморазвивающихся систем. Выделим их – это система:

- открытая по отношению к системам других уровней;
- самодостаточная, самоорганизующаяся;
- относительно целостная и автономная;
- устойчивая, самовоспроизводящаяся;
- нелинейная.

Структурировать СПК города можно с помощью различных подходов и методов.

В частности, к основным элементам СПК города следует отнести население в его двуединой роли производителя и потребителя продуктов материального производства и услуг, ресурсы, сферу производства, представленную градообеспечивающей сферой и предприятиями градообразующей сферы, производящими потребительские товары и услуги для нужд города и институты (местное самоуправление и др.).

СПК города включает такие относительно локальные процессы, как демографическое развитие населения и обеспечение его рабочими местами; сохранение окружающей среды и рациональное природопользование; развитие социальной и производственной инфраструктуры; увеличение выпуска конкурентоспособной продукции и услуг, повышение доходов предприятий, населения и городского бюджета;

совершенствование в городе экономических отношений.

Структурно-функциональной первоосновой СПК, его ядром является население, индивид, ибо он может потреблять то, что создано, а производить, если обладает способностью к труду.

Для более глубокого уяснения производственно-социальных процессов в городе мы рассматриваем системообразующие связи, возникающие в процессе воспроизводства рабочей силы по фазам цикла: производство – распределение; обмен – потребление. Указанные циклы органически связаны с фазами создания и потребления общественного материального продукта (услуг).

Важнейшим компонентом СПК является система взаимодействующих предприятий, организаций, учреждений различных форм собственности, функционирующих в социально-экономическом пространстве городского муниципального образования и обеспечивающих нормальную для данной общности занятость и доходы, а также соответствующий им уровень удовлетворения потребностей населения в индивидуальных и общественных жизненных благах.

Все элементы этой большой системы имеют определенные цели и объединяются в соответствующие подсистемы (системы):

- системы, обеспечивающие условия нормальной физического воспроизводства населения (объекты торговли, общественного питания, здравоохранения и т.д.);
- система жилищно-коммунального хозяйства, включающая жилищный фонд и структуры коммунального обслуживания (горячее и холодное водоснабжение, газификацию, отопление, систему канализации и энергообеспечения);
- системы внутренних транспортных и информационных коммуникаций города;
- система учреждений образования, культуры, отдыха и спорта;
- система охраны общественного порядка и законности;
- система административного управления и органы самоуправления [4].

Эта совокупность взаимодействующих хозяйственных систем совместно с местными органами власти, совокупностью факторов производства, достаточных для осуществления хозяйственной деятельности в социально-экономическом пространстве города при всех её трансформациях и модификациях, при всех изменениях условных функций является инвариантной. Одни исследователи относят эту совокупность к градообслуживающему (градообеспечивающему) сектору экономики города, а другие – к местному хозяйству [5].

Хотя продукция этих предприятий независимо от того, имеет ли она вещественную форму или форму услуг, является (за небольшим исключением) частью совокупного общественного продукта и принимает непосредственное или косвенное участие в хозяйственном обороте региона и страны в целом, все же эта сфера хозяйства (производства) непосредственно ориентирована на горожанина и замыкается на нем. Она удовлетворяет потребности населения в материальных и духовных благах, обеспечивает воспроизводство совокупности условий для жизнедеятельности населения.

С позиций городского планирования в составе СПК можно выделять и городскую инфраструктуру.

В экономической литературе в понятие инфраструктуры включаются все предприятия, организации, факторы непосредственно не участвующие в создании материального продукта [6]. Под такое толкование попадают, с одной стороны, совокупность отраслей, обслуживающих население (социальная инфраструктура), а с другой – отрасли, обслуживающие производственную деятельность (дорожное и складское хозяйства, водоснабжение предприятий, энергетика, проектные и научные учреждения и т.п.) – производственная инфраструктура. В составе городской инфраструктуры мы выделяем шесть видов (групп):

- инфраструктура услуг жизнеобеспечения (ЖКХ);
- инфраструктура услуг материального характера;
- инфраструктура услуг социально-культурной сферы;
- инфраструктура транспортных услуг;
- инфраструктура услуг по обеспечению общественной безопасности [6];
- инфраструктура административно-общественных услуг.

Основным градообразующим признаком для инфраструктуры первой группы принята функция жизнеобеспечения.

Инфраструктура услуг жизнеобеспечения – ЖКХ обладает специфическими особенностями производственной и хозяйственно-организационной деятельности, вытекающими из условий технологии производства, реализации и потребления его продукции (услуг) [7]:

- часть производимой городским хозяйством продукции не имеют вещественной формы и носит характер услуг;
- производство и потребление продукции либо полностью совпадают по времени, либо имеют незначительный разрыв;
- большинство предприятий производят однородную продукцию;
- производственно-эксплуатационная деятельность определяется размерами населенного пункта и численностью населения;

- продукция (услуги) предприятий ЖКХ не может быть изготовлена впрок; она, как правило, не вывозится в другие населенные пункты;

- услуги отраслей ЖКХ предназначены для удовлетворения утилитарных потребностей человека и являются насущными;

- по отношению к любому градостроительному объекту услуги отраслей ЖКХ являются комплементарными, т.е. являются пожизненным «спутником» этих объектов эксплуатации;

- совокупность жилых домов и системы инженерного обеспечения, а также пространственная среда, в которой размещаются эти элементы, составляют живой каркас города.

Только их единство обеспечивает существование и развитие города как живого организма, является необходимым условием для формирования и развития инфраструктур следующих уровней. К указанной инфраструктуре относятся: обслуживание жилья; снабжение водой, энергией и другими услугами инженерных систем; внешнее благоустройство и санитарная уборка территории; вывоз мусора и его обезвреживание; содержание кладбищ. Услуги отличаются коллективным, обезличенным характером потребления и исключительно высокой ролью климатического и географического факторов в формировании потребностей в данных услугах.

В инфраструктуру услуг материального характера включены отрасли муниципального хозяйства, удовлетворяющие потребности материального и бытового характера: бытовое обслуживание, торговля, общественное питание, ремонтно-строительное производство, местная промышленность (хлебопекарни, мясокомбинаты, мукомольные, колбасные, молочные заводы); строительство муниципального жилья; связь; складское хозяйство; гостиницы, мотели, пансионаты; банно-прачечное хозяйство; ритуальные услуги. Эти услуги носят индивидуальный характер.

К инфраструктуре сферы социально-культурных услуг отнесены учреждения здравоохранения, санитарно-эпидемиологическая служба, воспитательные и образовательные учреждения всех видов, учреждения социальной помощи и страхования, культуры и искусства, физкультуры и спорта, научные учреждения. Эти виды деятельности играют важнейшую роль в сохранении и укреплении здоровья населения, повышении его образовательного и культурного уровня, создании благоприятных условий для всестороннего гармоничного развития способностей людей. Особенностью данных услуг является их доступность населению как атрибут демократического общества.

Инфраструктура транспортных услуг, представляющая собой транспортные средства (технические сооружения и оборудова-

ние), транспортные действия и организованные образования (транспортные предприятия и другие органы), рассматривается с позиций обслуживания потребностей населения. Поэтому транспортная продукция выступает в виде услуги, которая полезна не как вещь, а как деятельность. Производство услуг здесь совпадает с их потреблением, а потребление услуг прекращается с их производством.

К инфраструктуре по обеспечению общественной безопасности относится деятельность по охране правопорядка и безопасности (суды и прокуратура, милиция, адвокатура, нотариат), гражданская оборона, меры по ликвидации последствия чрезвычайных ситуаций и аварий, пожарная охрана, организация местных празднеств, массовых гуляний, собраний, демонстраций и т.д.

К инфраструктуре административно-общественных услуг относятся органы местного самоуправления, ибо все вопросы, связанные с организацией и поддержанием функционирования предприятий, удовлетворяющих ежедневные, еженедельные потребности населения (предприятия, занимающиеся нерентабельными видами деятельности, носящими социальную направленность, жизнеобеспечивающую функцию) делегированы органам местного самоуправления. Муниципалитет в пределах СПК муниципального образования, являясь его элементом, выступает в качестве субъекта управления, устанавливающего общие правила на подчиненной ему территории и регулирующего взаимоотношения хозяйствующих субъектов территории, делая их партнерскими по проблемам общегородского значения; контролирующего деятельность местного хозяйства, структура которого представлена выше.

Муниципалитет определяет потребность местного сообщества в предметах потребления и услугах, формируя так называемый пакет общедоступных муниципальных услуг в стоимостном выражении, рассчитанный на душу населения без учета индивидуальных льгот граждан (минимальный социальный стандарт территории). Пакет общедоступных платных и бесплатных муниципальных услуг для населения определяется постатейно в каждой социально значимой отрасли города.

Исходя из понимания СПК как пространственной совокупности производственно-социальных процессов, общественных отношений, в нем можно выделить следующие группы связей:

- технологические, обеспечивающие взаимодействие элементов производства (техника,

материалы, рабочая сила, материальные средства жизни) по изготовлению продукции и услуг, продвижению их к потребителю. К средствам осуществления связей служат система транспортировки (транспорт, дорожная сеть, грузовой и пассажирский транспорт), хранения (складское хозяйство), энергоснабжения, связи, коммуникаций (совокупность инженерно-технологических обустройств территории, устройства доставки) и архитектурно-строительных сооружений, технические нормативы;

- экономические, характеризующие взаимоотношения людей в производстве, обмене, распределении и потреблении продукции и услуг;

- социальные, определяемые типом экономических отношений и общественно-политической системой (устойчивые связи между группами людей, в том числе через участие в работе органов местного самоуправления в городе);

- организационные (группировка элементов и разделение между ними функций, обеспечивающие эффективные технологические, экономические и социальные процессы);

- информационные (совокупность производственно-социальных и экономических прогнозов, отчетов, использования научно-технических новшеств и др.), отражающие процесс развития города и СПК в частности.

Таким образом, говоря о городе, как целостном системном организме, следует выделить всевозрастающие внутрисистемные внутригородские связи (в широком понимании), которые обеспечивают уравновешенность, устойчивость, целостность города перед внешними воздействиями, перед окружающей средой.

Список литературы

1. Бергаланфи Л. Общая теория систем. Обзор проблем и результатов // Системные исследования. Ежегодник. – М., 1969.
2. Гутнов А.Э. Город как объект системного исследования // Системные исследования. Ежегодник. – М., 1977.
3. Чочетков А.В. Теория и практика развития механизмов социально-экономического управления // Системные исследования методологические проблемы. Ежегодник. – М., 1982. – С. 135.
4. Абрамов М.А. Производство и сфера обслуживания (размещение, взаимосвязь, комплексное развитие). – М., 1977. – С. 19.
5. Филиппов Ю.В., Авдеева Т.Т. Основы развития местного хозяйства: учебник. – М., 2000. – С. 56–58.
6. Ряховская А. Конкуренция – двигатель прогресса // Муниципальная власть. – 2001. – № 5–6. – С. 16.
7. Проектирование городского хозяйства: учебное пособие для вузов / Э.Я. Турчихин; Д.А. Ярошевский, Ф.Г. Таги-заде и др.; под ред. Э.Я. Турчихина. – 3-е изд.; перераб. и доп. – М., 1991. – С. 3.

«*Инновационные технологии*»,
Таиланд (Паттайя), 20-28 февраля 2012 г.

Технические науки

**ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ
ПЛАЗМЕННОЙ ОБРАБОТКИ
ТУГОПЛАВКИХ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ
СИЛИКАТНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

¹Бессмертный В.С., ¹Панасенко В.А.,
¹Ляшко А.А., ¹Антропова И.А., ²Ильина И.А.,
²Ткаченко Н.И., ²Кротова О.В.

¹Белгородский университет кооперации,
экономики и права, Белгород;

²Белгородский государственный технологический
университет им. В.Г.Шухова, Белгород,
e-mail: v.s.bessm@mail.ru

Плазменные процессы обработки материалов позволяют повысить качество и конкурентоспособность отечественных промышленных товаров, создать энергосберегающие и экологически чистые технологии, рационально использовать природное сырье и вторичные ресурсы.

Нами разработана инновационная технология получения защитно-декоративных покрытий силикатных материалов автоклавного твердения, в частности силикатного кирпича.

Традиционная технология получения защитно-декоративных покрытий на силикатном кирпиче предусматривает получение глазурного слоя на лицевой поверхности изделия путем ее оплавления плазменным факелом. Однако, защитно-декоративное покрытие обладает низкой прочностью сцепления покрытия с основой за счет процессов дегидратации.

С целью повышения качества защитно-декоративного покрытия и его прочности сцепления с подложкой нами разработана инновационная технология получения защитно-декоративных покрытий на силикатном кирпиче. Технология предусматривает плазменное оплавление лицевой поверхности изделий до их технологической автоклавной обработки.

После оплавления лицевой поверхности изделия помещались в автоклав, где происходило как твердение основного материала, так и релаксация напряжений в поверхностном слое. В результате существенно возростала прочность сцепления защитно-декоративного покрытия и его морозостойкость.

Обработку изделий производили на промышленном плазмотроне УПУ-8М плазменной горелкой ГН-5р. Плазмообразующим газом служил аргон, расход которого составил 2,0 м³/мин.

Прочность сцепления покрытия с подложкой составляла 4,2 МПа, а морозостойкость – более 50 циклов замораживания-оттаивания

Технология рекомендуется к широкому промышленному внедрению.

**ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ
КАЧЕСТВО ИОННО-ПЛАЗМЕННЫХ
ПОКРЫТИЙ НА ЛИТЫХ
АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВАХ**

Закопец О.И., Муратов В.С., Морозова Е.А.,
Хамин О.Н.

Самарский государственный технический
университет, Самара, e-mail: muratov@sstu.smr.ru

При нанесении ионно-плазменных покрытий поверхность изделия должна иметь определенный химический состав, состояние и структуру. Факторы состояния и структуры – это чистота и однородность поверхности, фазовый состав и микроструктура сплава. К основным параметрам качества ионно-плазменных покрытий на алюминиевых сплавах относятся их толщина, пористость, шероховатость, микротвердость, адгезионная прочность, стойкость при окислении и абразивном износе.

В настоящей работе анализировалось состояние и свойства поверхности отливок из сплавов систем Al-Si (AK12); Al-Si-Cu (AK5M2, AK9M2); Al-Cu (AM6), полученных методом литья под давлением. После подготовки отливок по одинаковому режиму шероховатость поверхности составила соответственно 0,75; 0,65; 0,7 и 0,6 мкм для указанных выше марок. У сплавов первых двух систем на поверхности наблюдались зоны с более темными зонами, чем основная поверхность. Затем отливки полировали до шероховатости Ra = 0,06 мкм. Ионно-плазменное покрытие TiN наносили на вакуумной установке ННВ 6,6-И1 по одинаковому режиму обработки. Параметры качества покрытия: толщина – 1,5 мкм; пористость соответственно – 6, 4, 5 и 2 пор на кв. мм при одинаковом уровне адгезии. На отливках из сплавов первых двух систем цвет покрытия оказался неоднородным: темные участки имели более матовую поверхность, чем светлые. Более заметно это наблюдалось для сплавов AK12 и AK9M2. Отмеченное существенно ухудшает товарный вид изделия с покрытием. На отливках из сплава AM6 цвет покрытия был однородным по всей поверхности. Пористость и неоднородность цвета покрытия связана с наличием в структуре поверхности этих сплавов зон эвтектики (α -фаза + Si) и это выявляется тем интенсивнее, чем большее содержание кремния в сплаве.

Установлено, что для получения отливок из сплавов алюминия с последующим нанесением на них декоративных ионно-плазменных покрытий целесообразно использовать сплавы системы Al-Cu.