

рования ЭКЛ, рассмотренные в учебном пособии В.А. Стародубцева [4]. Выполненные работы были представлены на V Международном студенческом научном форуме 2013 (электронной конференции) [8–18], а с сентября 2013 года используются в учебном процессе.

### Список литературы

1. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2011 – 2015 годы : утв. распоряжением Правительства РФ от 07.02.2011 № 163-р [Электронный ресурс] – URL : <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/55070647> (дата обращения : 12.09.2013).
2. Методическая работа кафедр при переходе на уровневую систему подготовки [Электронный ресурс] // МАДИ : сайт – URL : [http://www.madi.ru/metod\\_rabota\\_kaf.shtml](http://www.madi.ru/metod_rabota_kaf.shtml) (дата обращения : 12.09.2013).
3. Абанина И.Н., Иванова С.М. Самостоятельная работа : точка зрения студентов // Вестник Московской государственной академии делового администрирования. Серия : Экономика. – 2010. – № 4. – С. 155 – 159.
4. Стародубцев В.А. Создание и применение электронного конспекта лекции : учеб. пособие. – Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2009. – 88 с.
5. Илюйкина И.В., Наливайко И.В. Выявление отношения студентов к применению презентационных технологий в вузе [Электронный ресурс] // Материалы IV Международного студенческого научного форума 2012 (электронной конференции). – URL : <http://www.rae.ru/forum2012/188/281> (дата обращения : 12.09.2013).
6. Осин А.В. Открытые образовательные модульные мультимедиа системы. – М. : Агентство «Издательский сервис», 2010. – 328 с.
7. Евстигнеева Н.А. Опыт организации самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2011. – № 12. – С. 138 – 139.
8. Бябин Д.Д., Евстигнеева Н.А. Электронный учебный модуль «Введение в безопасность. Основные понятия, термины и определения» // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 8-2. – С. 320.
9. Мухортов А.А., Евстигнеева Н.А. Электронный учебный модуль «Человек и техносфера» // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 8-2. – С. 321-322.
10. Бябин Д.Д., Евстигнеева Н.А. Электронный учебный модуль «Идентификация и воздействие на человека и среду обитания вредных и опасных факторов» // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 8-2. – С. 320.
11. Федорук Я.С., Евстигнеева Н.А. Электронный учебный модуль «Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов» // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 8-2. – С. 323.
12. Панарин А.В., Евстигнеева Н.А. Электронный учебный модуль «Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека» // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 8-2. – С. 322.
13. Шилин А.Н., Евстигнеева Н.А. Электронный учебный модуль «Психологические и эргономические основы безопасности» // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 8-2. – С. 323 – 324.
14. Бочаров Д.А. Электронный учебный модуль «Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации» // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 8-2. – С. 320.
15. Сорокин Б.А., Дрозд Д.А., Евстигнеева Н.А. Электронный учебный модуль «Управление безопасностью жизнедеятельности» // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 8-2. – С. 322 – 323.
16. Григорьева К.Е., Евстигнеева Н.А. Электронный учебный модуль «Современное состояние безопасности и условий труда» // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 8-2. – С. 321.
17. Евдокимов М.Д., Евстигнеева Н.А. Электронный учебный модуль «Негативные факторы производственной среды и основные методы защиты от них» // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 8-2. – С. 321.
18. Головин Е.И., Евстигнеева Н.А. Электронный учебный модуль «Введение в управление безопасностью труда» // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 8-2. – С. 321.

**«Приоритетные направления развития науки, технологий и техники»,  
Египет (Шарм-эль-Шейх), 20-27 ноября 2013 г.**

### Химические науки

#### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ АРОМАТИЧЕСКИХ ПРИСАДОК В РАСТВОРИТЕЛЯХ НА ОСНОВЕ ГЕКСАНА

Иванова И.К.

ФГБУН ИПНГ СО РАН, Якутск,  
e-mail: [iva-izabella@yandex.ru](mailto:iva-izabella@yandex.ru)

Одним из перспективных направлений в борьбе с асфальтосмолопарафиновыми отложениями (АСПО), образующихся на стенках нефтепромышленного оборудования при добыче, сборе и транспорте нефти, является применение различных растворителей. В качестве таких растворителей используют композиции алифатических и ароматических УВ, поскольку такое сочетание компонентов соответствует составу АСПО и является наиболее выгодным для их растворения.

В экспериментах использовали АСПО парафинистого типа [1], отобранных с поверхности насосно – компрессорных труб (НКТ) на Иреляхском ГНМ РС(Я). В качестве модельных растворителей АСПО были изучены растворы, со-

стоящие из гексана и ароматических присадок: полиалкилбензольной смолы (ПАБС); жидких продуктов пиролиза (ЖПП); этилбензольной фракции (ЭБФ) и бутилбензольной фракции (ББФ) при их массовом содержании в гексане от 0,5 до 3%. Температура проведения экспериментов 10°C. Определение эффективности растворителей производилась в статических условиях по методике «Нефтепромхим» и оценивалась по комплексу показателей: диспергирующей, растворяющей и моющей способностей. Как показывают результаты исследований, наибольшей эффективностью обладает присадка ЖПП с общей концентрацией 0,5% мас. Использование этой присадки позволяет повысить эффективность разрушения и растворения АСПО в 1,6 раза по сравнению с гексаном. Обнаружено, что увеличение концентрации индивидуальных присадок от 0,5 до 3% ведет к снижению эффективностей моющих составов. По всей видимости, при концентрации присадок более 1,0% мас., происходит их адсорбция на поверхности АСПО, а образующийся полимале-

кулярный слой в условиях статического режима препятствует дальнейшему проникновению молекул растворителя к АСПО, о чем свидетельствует, независимо от характера используемых присадок, наблюдаемая общая тенденция ухудшения моющей способности растворителей.

#### Список литературы

1. Иванова И.К., Шиц Е.Ю. Использование газового конденсата для борьбы с органическими отложениями в условиях аномально низких пластовых температур // Нефтяное хозяйство, 2009. – № 12. – С. 99-101.

### «Современные наукоемкие технологии», Испания (о. Тенерифе), 20-27 ноября 2013 г.

#### Экономические науки

#### ПРОСТРАНСТВЕННАЯ НЕРАВНОМЕРНОСТЬ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ И ПРОЦЕССЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ

Скуфьина Т.П.

ФГБУН «Институт экономических проблем  
им. Г.П. Лузина» Кольского научного центра РАН,  
Апатиты, e-mail: skufina@iep.kolasc.net.ru

Проблема пространственной неравномерности социально-экономического развития порождает целый спектр актуальных задач для управления, направленных на разрешение проблемы территориально несбалансированного социально-экономического, ресурсно-инфраструктурного, инновационно-ориентированного развития России [11]. В ряде исследований рассматриваются этапы управления региональным развитием исходя из задач и специфики методов решения проблемы неравномерности социально-экономического развития России. При этом установлено, что используемый инструментарий не всегда соответствует декларированным задачам пространственного развития [1, 2]. Также в рамках дискуссий по этой проблеме значительное место уделяется вопросам оценки возможностей и ограничениям применения современных методов районирования территории России к задачам региональной экономики [7]. В других коцентрируется внимание на теоретических аспектах проблемы асимметричности развития [4, 8, 10]. При этом устанавливается недостаточность теоретических построений по вопросам пространственной неравномерности на уровне регионов и муниципальных образований, непроработанность стратегических приоритетов решения проблемы неравномерности социально-экономического развития в России. В некоторых работах обращают внимание на систематизацию методов управления в зависимости от типа проблем и глубины асимметричности социально-экономического развития [7, 8]. Отдельный пласт представляют работы по совершенствованию методов измерений социально-экономического неравенства [1, 4, 5, 6].

Однако, на наш взгляд, особенный интерес представляют работы, направленные на раскрытие возможностей и ограничений формирования факторов новой экономики в зависимости от проблемы асимметричного социально-эко-

номического развития территорий России [3, 9]. Несомненная актуальность рассмотрения этого аспекта асимметричности развития территорий России диктуется постановкой задачи обеспечения факторов инновационного развития экономики, основанной на эксплуатации природных ресурсов. Учитывая относительно малое развитие постиндустриальных факторов территорий России, одной из немногих возможностей подобного рода исследований является рассмотрение специфики развития информатизации в различных регионах РФ.

Отметим, в настоящей работе представлена только часть нашей работы, направленная на освещение двух аспектов исследования проблемы асимметричности развития. Первый – определение меры неравномерности развития информатизации в регионах России по комплексу показателей. Второй аспект – ранжирование регионов РФ по уровню развития информатизации.

Используемые показатели оценки уровня информатизации:

- 1) численность персональных компьютеров (ПК) на 100 чел. населения;
- 2) численность ПК, подключенных к Интернет на 100 чел. населения;
- 3) затраты на приобретение ИТ на душу населения;
- 4) затраты на приобретение ПК на душу населения;
- 5) затраты на приобретение ПК на душу населения;
- 6) затраты на оплату услуг сторонних организаций и специалистов (кроме услуг связи и обучения) на душу населения;
- 7) число зарегистрированных абонентских терминалов сотовой связи на душу населения.

Для каждого показателя построена кривая Лоренца и произведен расчет аналога индекса Джини (табл. 1). В целом можно утверждать, что дифференциация достаточно значительна. Однако результаты указывают на общую положительную тенденцию – уменьшения дифференциации по большинству показателей, характеризующих уровень развития информатизации в субъектах РФ. В частности, наименьшая дифференциация характерна для показателей: число ПК и число ПК с Интернетом, нормированные на душу населения.