

гически благоприятную диверсификацию экономики, что в конечном итоге будет сказываться на качестве жизни. В тоже время низкая доля добавленной стоимости в сырьевых секторах ведет к относительному снижению уровня благосостояния в регионах сырьевой ориентацией. Поэтому есть серьезные опасения, что уже наблюдаемый устойчивый отток населения из Сибири и Дальнего Востока будет усиливаться, а это точно не будет способствовать решению задачи закрепления населения в восточных регионах, заявленной в Стратегии развития ДВ и БР.

Об «экологической цене», которую платят природно-ресурсные регионы за эксплуатацию природных ресурсов можно судить по экологическим индикаторам качества экономического роста [7, 8]. Расчеты, проведенные в работах [3-5] позволили определить такую важную количественную характеристику региональных эколого-экономических систем, как *расход природного капитала за счет негативного воздействия на природные среды в процентах от ВРП*. Этот индикатор сырьевых регионов Сибири оказался существенно выше среднероссийского. Кроме того, расход природного капитала в этих регионах на несколько порядков превышает совокупные платежи за негативное воздействие на окружающую среду. Например, в Забайкальском крае расход природного капитала за счет негативного воздействия на природные среды составил 3,68% от ВРП, а платежи за негативное воздействие на окружающую среду – 0,0013% от ВРП. Таким образом, экологический долг [10] в региональных хозяйственных системах неуклонно растет.

Кроме того, известно, что сырьевая ориентация экономики влечет за собой влечет за собой не востребованность значительной части специалистов в высшем образовании, в том числе, выпускников вузов. Этот фактор является одним из определяющих для оттока квалифицированной молодежи из регионов ДВ и БР. Наблюдаемая миграция вызывает беспокойство не только в количественном, но и в качественном отношении. Исследования показали, что все больше молодых, инициативных, образованных людей уезжают не только в западные регионы России, но и в Китай, связывая с этой страной свою профессиональную карьеру.

Если программные документы декларируют создание «высокотехнологичных производств на уровне мировых стандартов» и в качестве основных мер для этого планируют добычу и первичную переработку сырья, то это означает лишь имитацию деятельности по модернизации экономики. Вызывает опасения и ориентация на привлечение инвестиций главным образом из Китая, так как в этом случае возникают серьезные политические риски: тотальная зависимость развития восточных регионов от факторов, на которые российская сторона практически не сможет влиять. Такая ситуация не

менее опасна, чем нынешняя зависимость экономики России от цен на углеводородное сырье. Приграничные регионы, особенно восточные, проигрывают в конкуренции за инвестиции по причинам, лежащим далеко за их пределами. Одна из основных – чрезмерная централизация бюджетных доходов и специфика российского бюджетного федерализма. В частности, таможенные доходы полностью поступают в федеральный бюджет и не «участвуют» в процессах развития, которые инициируются на региональном и местном уровне – а именно здесь появляются и идеи, и стимулы для реализации преимуществ приграничного положения.

*Работа выполнена при поддержке ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 гг. (гос. контракт № 14.740.11.0211), а также при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 10-06-00060а).*

#### Список литературы

1. Глазырина И.П. Минерально-сырьевой комплекс в экономике Забайкалья: опасные иллюзии и имитация модернизации // ЭКО. – 2011. – № 1. – С. 19-35.
2. Глазырина И.П. Фалейчик А.А., Фалейчик Л.М. Приграничное сотрудничество в свете инвестиционных процессов: пока минусов больше, чем плюсов // ЭКО. – 2011. – № 9. – С. 50-70
3. Забелина И.А., Клевакина Е.А. Сравнительный анализ эколого-экономического положения российских регионов // Безопасность в техносфере. – 2009. – № 6 (21). – С. 50-57.
4. Забелина И.А., Клевакина Е.А. Оценка экологических затрат в произведенном валовом региональном продукте // Регион: экономика и социология. – 2011. – №2. – С. 223-232.
5. Забелина И.А., Клевакина Е.А. Эколого-экономические аспекты природопользования и проблемы приграничного сотрудничества в регионах Сибири // ЭКО. – 2011. – №9. – С. 155-166
6. Михеев И.Е. Таксономический состав ихтиофауны Забайкальского края на рубеже веков. Ученые записки ЗГГПУ им. Н.Г. Чернышевского. Серия «Естественные науки». – 2011. – № 1(36). С. 188-192.
7. Рюмина Е.В., Аникина А.М. Анализ влияния фактора природных ресурсов на уровень экономического развития регионов России // Проблемы прогнозирования. – 2007. – № 5. – С. 106-125.
8. Экологические индикаторы качества роста региональной экономики / Под. ред. И.П. Глазыриной, И.М. Потравного. – М.: НИИ-Природа, 2006. – 306 с
9. Экологические риски российско-китайского сотрудничества: от «коричневых» планов к «зеленой» стратегии / Под ред. Е. Симонова, Е.Шварца, Л. Прогуновой. – Москва-Харбин-Владивосток, WWF, 2010.
10. Glazyrina I, Glazyrina V.V., Vinnichenko S.V. The polluter pays principle and potential conflicts in society. Ecological Economics, 2006, v.59, no 3, 324-330

#### К ВОПРОСУ О СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ РЕГИОНОВ: ФИНАНСОВЫЙ АСПЕКТ

Растеряева Т.В.

*Финансовый университет при Правительстве РФ,  
Москва, e-mail: trasteryaeva@yandex.ru*

Интересы регионов связаны с обеспечением экономических и социальных основ формирования целостного хозяйственного регионального комплекса; с рациональной территориальной

организацией региона, включающей оптимальное разделение и интеграцию труда; с формированием внутрорегиональной инфраструктуры; выравниванием условий социально-экономического развития локалитетов; поддержкой развития мелкого и среднего предпринимательства; с обеспечением гарантий развития местного самоуправления и т.д.

Интересы муниципальных образований реализуются, прежде всего, в комплексном социально-экономическом развитии муниципалитетов; в финансировании школьного образования и здравоохранения населения; организации и функционировании общественного транспорта; благоустройстве территории, регулировании вопросов земельного хозяйства; развитии городской архитектуры и общем планировании застройки; поддержании правопорядка и борьбы с преступностью; организации культурных мероприятий и некоторые другие. Не менее важными являются интересы, связанные с пре-

дотворением загрязнения окружающей среды, поддержанием безопасной экологической обстановки, развитием и реализацией экологического потенциала территории.

Реализации этих интересов служит финансовая основа соответствующих образований, важную роль в формировании и использовании которых играют межбюджетные отношения. При этом целостное и устойчивое развитие государства возможно лишь в случае сбалансированной реализации экономических интересов всех субъектов межбюджетных отношений, поскольку во многом от этого зависит эффективное решение задач, стоящих на различных уровнях общественной структуры современной России.

В этой связи создание эффективного финансового механизма согласования и реализации интересов регионов во многом способствовало бы реализации национальных интересов в перспективе.

**«Технические науки и современное производство»,  
Франция (Париж), 15-22 октября 2011 г.**

**Технические науки**

**АНАЛИЗ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ  
И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ РАБОТЫ СТАЛЬНЫХ  
БАЛОК ПРИ ЛОКАЛЬНЫХ НАГРУЗКАХ**

<sup>1</sup>Гребенюк И.И., <sup>1</sup>Ширманов В.С.,  
<sup>2</sup>Терешин И.Г., <sup>2</sup>Долгих А.Н., <sup>2</sup>Ищенко С.Г.  
<sup>1</sup>НОУ ВПО «Нижегородский институт  
менеджмента и бизнеса»;  
<sup>2</sup>Нижегородский военный институт инженерных  
войск, e-mail: nqtu2008@ya.ru

На основании произведенного анализа теоретических и экспериментальных исследований обосновывается методика расчета стальных балок при локальных нагрузках.

Ранее был рассмотрен механизм разрушения сжатой зоны стальных двутавровых балок при воздействии локальных нагрузок [1, 2]. Однако размеры пластической области на рис. 1 [1, 2] в данной методике расчета определяются по приближенным формулам, которые требуют подтверждения. Для этого были проведены экспериментальные исследования с помощью метода оптически активных покрытий (ОАП), а также произведен расчет на ЭВМ методом конечных элементов (МКЭ).

На экспериментальные балки Б-8, Б-9, Б-10, Б-11 передача нагрузки от пресса осуществлялась через цилиндрический стержень диаметром 30 мм, по всей ширине полки; на балку Б-7 – через штамп с шириной участка контакта 35 мм, также по всей ширине полки. Балки загружались по однопролетной схеме на поперечный изгиб сосредоточенной силой,

приложенной к середине пролета. Нагрузка осуществлялась ступенями в 3 тонны с последующей разгрузкой и наблюдением за остаточными деформациями. Нагрузка проводилась до потери несущей способности. Была получена граница зоны пластических деформаций в момент разрушения. Фиксирование зоны развития пластических деформаций осуществлялось фотографированием на каждой стадии нагружения, а также после разгрузки. Процесс развития зоны пластичности дополнительно фиксировался видеоаппаратурой. Это позволило наблюдать процесс развития пластической области при увеличении нагрузки от нуля до разрушений.

Картина полос в балке Б-9 при разрушающей нагрузке 28,6 т показана на рис. 2 [1, 2]. Следует отметить наличие на этом рисунке линий Чернова-Людерса, которые отчетливо видны не только на ОАП, но и на самом металле. Монолитность пластины ОАП и металла стенки была обеспечена на всем процессе нагружения, вплоть до момента разрушения.

На основании анализа полученных экспериментальных данных можно сделать следующие выводы:

– для прокатных широкополочных и балочных двутавров с относительными пролетами от 1/2,5 до 1/3 экспериментальная предельная нагрузка по прочности хорошо подтверждает теоретическую предельную нагрузку;

– размеры границы зоны пластических деформаций, полученные экспериментально, дают удовлетворительное совпадение с данными, полученными теоретически.