

УДК 330.4:332.142.2

ББК 65в631+65.04

ИДЕНТИФИКАЦИЯ И МОДЕЛИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ДЕПРЕССИВНЫХ ТЕРРИТОРИЙ: ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ*

**А.В. Лапин, канд. экон. наук, доцент кафедры мировой и региональной экономики,
экономической теории**

Электронный адрес: transecon@yandex.ru

Пермский государственный национальный исследовательский университет, 614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15

**Г.В. Кутергина, канд. экон. наук, доцент кафедры мировой и региональной экономики,
экономической теории**

Электронный адрес: gkutergina@psu.ru

Пермский государственный национальный исследовательский университет, 614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15

Рассматриваются подходы к идентификации, моделированию и мониторингу развития депрессивных территорий в России и за рубежом, приводится обзор программ (стратегий) социально-экономического развития депрессивных территорий, а также даётся обзор российского и зарубежного опыта экономико-математического моделирования их развития. На основе проведенного анализа выделен ряд методов, наиболее активно применяемых для экономико-математического моделирования развития депрессивных территорий. Это анализ иерархий при выборе стратегических альтернатив преодоления депрессивного развития регионов; регрессионный анализ при определении факторов депрессивности региона и моделировании динамики ВРП на душу населения, а также при проверке гипотезы бета-конвергенции; кластерный анализ для выделения депрессивных регионов; факторный анализ производственной функции при моделировании объёмов капитальных вложений в отрасль; метод главных компонент при расчёте интегральных показателей оценки развития региона и др. В зарубежных источниках можно выделить использование метрики Махаланобиса, модели «затраты-выпуск» (IMPLAN), МНК-регрессий, моделей множественной регрессии, систем одновременных уравнений, двухступенчатых регрессий по методу наименьших квадратов, дискриминантного анализа факторов и др. Результатом исследования являются рекомендации по применению международного опыта управления депрессивными территориями в России.

Ключевые слова: депрессивные территории, региональное развитие, моделирование развития территорий, территориальное развитие, экономико-математическое моделирование, регион, региональное управление, развитие инфраструктуры, стратегия социально-экономического развития.

Неравномерность социально-экономического развития регионов и их территорий, являясь закономерным явлением, тем не менее представляет серьёзную проблему, когда имеет место существенное и устойчивое отставание социально-экономического развития региона (территории) от среднего по стране (региону) уровня. Именно комплексный, многофакторный и долгосрочный характер проблемы социально-экономического развития депрессивных территорий обуславливает потребность органов государственной власти в создании прогнозов и стратегических планов развития таких территорий с использованием экономико-математического моделирования. Разработка и совершенствование экономико-математических моделей – необходимая основа для принятия решений по преодолению депрессивности, по развитию экономики территории, региона, а значит, и по обеспечению экономического роста в национальной экономике в целом.

Целью исследования является обобщение российского и зарубежного опыта идентификации и моделирования развития депрессивных территорий и выработка рекомендаций по использованию этого опыта органами государственной власти Российской Федерации.

В отечественной и зарубежной экономической теории классическое определение депрессии (depression) связывается с ситуацией, для которой характерны падение производства, тенденция к снижению цен и рост безработицы. Таким образом, депрессия представляет собой кумулятивный процесс, при котором падение спроса (инвестиционного и потребительского) влечет за собой снижение производства и ведет к уменьшению использования ресурсов, что, в свою очередь, поддерживает спрос на низком уровне [22].

Наиболее четкое определение данной категории (не учитывающее традиционное понимание депрессии) дано Г.Г. Фетисовым и В.П. Орешиним [25],

* Работа выполнена при финансовой поддержке в рамках постановления Правительства РФ от 9.04.2010 № 218, государственный контракт № 02.G25.31.0039.

связывающими понятие *депрессивных регионов* с территориями, в которых производственно-ресурсная база перешла в фазу устойчивого спада, которые сильно и устойчиво отстают от других по главным социально-экономическим показателям, в том числе по темпам развития. При этом чаще всего характерными чертами депрессивных регионов являются:

- высокий уровень накопленного научно-технического потенциала;
- значительная доля промышленности в структуре экономики;
- относительно высокий уровень квалификации кадров.

Чаще всего регион переходит в депрессивное состояние под влиянием:

- снижения конкурентоспособности основной продукции;
- отказа от системы госзаказа и сокращения инвестиционного спроса;
- истощения минерально-сырьевой базы;
- структурных сдвигов в экономике страны.

Выделяется несколько видов депрессивных регионов – старопромышленные, аграрно-промышленные и добывающие (очаговые) [2].

Законодательное определение понятия депрессивной территории, которое было дано в проекте федерального закона «Об основах федеральной поддержки депрессивных территорий Российской Федерации» [14], также исходит из наличия в территории однородной структуры экономики, оказавшейся в результате острого кризиса в основной (основных) отрасли экономики в состоянии крайнего экономического упадка. Критериями отнесения отдельных территорий Российской Федерации к депрессивным территориям было предложено считать:

- расположение в пределах административных границ одной или нескольких сопредельных административных единиц;
- однородность экономики депрессивной территории (схожая отраслевая структура, уровень ее развития, состояние основных производственных фондов и т.п.) в каждой административной единице (районе, городе), входящей в состав данной территории;
- многократный (в 3 и более раз) спад производства в основных отраслях экономики, происшедший на данной территории за последние 12 лет;
- наличие на территории данного субъекта не более двух основных отраслей экономики, каждая из которых испытывает многократный (в 3 и более раз) спад производства за последние 12 лет;
- значительное (более чем на $\frac{1}{4}$) отставание от средних по стране показателей в течение последних 3 лет – уровня безработицы (в процентах от экономически активного населения); соотношения денежных доходов и величины прожиточного минимума населения.

При выделении депрессивных регионов может использоваться один из методических подходов – статистический и структурный.

При *статистическом подходе* задаются единые формализованные критерии, на основе которых должен производиться отбор депрессивных реги-

онов. В качестве основных показателей оценки социально-экономической ситуации в территории целесообразно использовать: а) «накопленный» и «текущий» (за последние 1–2 года) спад промышленного производства; б) уровень официальной безработицы и темпы ее роста (с выделением последнего года); в) реальные доходы населения и темпы их изменения.

При *структурном подходе* выделение депрессивных регионов проводится путем анализа и оценки структуры занятости и состояния предприятий промышленных узлов и районов, претендующих на получение статуса депрессивных регионов. При этом предварительно будут выделены по единой методике депрессивные подотрасли и сферы производства (текстильная, угольная, ВПК и т.д.). Достаточно широкий круг потенциально депрессивных регионов будет определен на основе оценки доли занятых на предприятиях этих подотраслей (особенно в случаях, когда эти предприятия отнесены к градообразующим) в общем числе занятых данного региона. Особо будут выделены промышленные узлы и районы «моноотраслевой» специализации, экономика и социальная сфера которых зависит от 1–2 крупных предприятий и/или предприятий одних и тех же «депрессивных» подотраслей. Территории с концентрацией неблагоприятных предприятий получают статус депрессивного региона.

Статистический метод менее трудоемок и субъективен, однако при его использовании трудно добиться выделения депрессивных регионов, более других нуждающихся в поддержке. Структурный подход требует больших усилий и трудозатрат, более подвержен лоббированию, однако при должной организации и контроле обеспечивает более точное выделение структурно уязвимых регионов и, следовательно, большую эффективность использования федеральной поддержки для проведения «точной» структурной перестройки экономики. На всех уровнях публичных образований (федеральный, субъект РФ, муниципальный) правовое регулирование вопросов управления депрессивными территориями осуществляется на основе нормативных правовых актов, среди которых можно выделить две группы:

- документы стратегического характера;
- государственные (муниципальные) программы или ведомственные целевые программы, содержащие конкретные инструменты государственного воздействия.

К документам стратегического характера относятся стратегии развития субъекта РФ, программы или концепции социально-экономического развития страны или отдельного региона. В таких документах вопросы развития депрессивных территорий отражаются в общем плане, называя, например, экономическую активизацию *депрессивных территорий* одним из приоритетных направлений развития [8; 14]. Также в них формулируются пути экономической стабилизации депрессивных территорий:

- наращивание налогооблагаемой базы и доходов бюджетов всех уровней, обеспечение развития экономики депрессивных территорий без систематического использования дотаций [17, п. IV.2.2.];

– рост конкурентоспособности и масштабов производства в традиционных базовых отраслях специализации – сельском хозяйстве, промышленности строительных материалов и пищевой промышленности [16];

– активизация местных инициатив, пространственного регулирования инвестиционных потоков, поддержка муниципальных образований края, активно развивающих собственную налоговую базу, формирование и развитие новых точек роста [11; 17] и т.д.

Другая группа документов содержит конкретные меры государственной поддержки. Они носят чаще всего *отраслевой или ведомственный* характер и утверждаются в форме государственных целевых программ поддержки депрессивных территорий (федеральных, совместных федерально-региональных или региональных).

В основу данных программ закладывается принцип придания депрессивным регионам особого экономико-правового статуса, дающего право на дополнительную в сравнении с другими регионами федеральную поддержку. Зачастую такие программы не используют термин «депрессивный регион / территория». Так, например, в соответствии с распоряжением Правительства РФ № 1398-р от 29 июля 2014 г. был утвержден перечень монопрофильных муниципальных образований, в который, наряду с городами других субъектов РФ, включены 10 моногородов Пермского края, а также перечень конкретных мер, направленных на обеспечение стабильного развития таких территорий [19]. Развитие таких территорий предусмотрено государственной программой Пермского края «Региональная политика и развитие территорий» [10]. Примеры нормативных правовых актов (НПА) приведены в табл. 1.

Таблица 1

Нормативные правовые акты, регулирующие развитие депрессивных территорий в Российской Федерации

Группа документов	Название НПА
<i>Первая группа – стратегические документы</i>	
1. Федеральные	Стратегия устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 г. [25]
2. Региональные	
2.1. Концепции развития субъектов РФ	О Концепции социально-экономического развития Ленинградской области на период до 2025 г. [13]; Об утверждении концепции социально-экономического развития Ярославской области до 2025 г. [7]
2.2. Стратегии развития субъектов РФ	О стратегии социально-экономического развития Московской области до 2020 г. [16]; Об утверждении стратегии социально-экономического развития Ставропольского края до 2020 г. и на период до 2025 г. [11]; О стратегии социально-экономического развития Новосибирской области на период до 2025 г. [15]
2.3. Программы развития субъектов РФ	О программе социально-экономического развития Ставропольского края на 2010–2015 гг. [17]
<i>Вторая группа – отраслевые и ведомственные программы</i>	
1. Федеральные	О зонах территориального развития в Российской Федерации: Федеральный закон [12]; О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации: Федеральный закон [18]; Об особых экономических зонах в Российской Федерации Федеральный закон [6]; Перечень мер, направленных на обеспечение стабильного развития монопрофильных населенных пунктов (моногородов) на 2013–2018 гг. [19]
2. Региональные	Об утверждении областной государственной целевой программы государственной поддержки депрессивных территорий Свердловской области на 2002 г. (муниципальные образования Тугулымский район, Серовский район, Таборинский район, Гаринский район, город Дегтярск) [9]; Об утверждении государственной программы Пермского края «Региональная политика и развитие территорий» (подпрограмма 7 Комплексный инвестиционный план модернизации города Чусового Пермского края) [10]; Об утверждении плана мероприятий на 2014 г., направленного на обеспечение стабильного развития монопрофильных населенных пунктов (моногородов) Пермского края [20]

На основе проведенного анализа можно выделить следующие основные формы поддержки депрессивных регионов:

– придание территории особого статуса с льготным режимом ведения хозяйственной деятельности (территория опережающего социально-экономического развития, зона территориального развития, особая экономическая зона);

– финансирование федеральных и региональных программ поддержки депрессивных территорий на возмездной и безвозмездной основе; предоставление на определенный срок и определенных условиях преференций и иных льгот организациям, зарегистрированным и осуществляющим свою деятельность на депрессивных территориях;

– содействие реструктуризации этих организаций, переподготовке кадров в целях облегчения

доступа организаций и населения этих территорий к действующим или формирующимся направлениям федеральной (региональной) поддержки, а также первоочередное рассмотрение заявок на получение средств на реконструкцию и санацию производства;

– оказание правовой, организационной, финансовой и иной поддержки органам исполнительной власти субъектов РФ и органам местного самоуправления в целях развития депрессивных территорий и др.

Во многих странах мира *типологизация регионов* проводится в направлении определения слабо-развитых, депрессивных и кризисных территорий с целью предоставления им государственной помощи в пределах законодательно определенной государственной региональной политики.

В США для разработки мер поддержки выделяют регионы с плохими жилищными условиями, низкими уровнями образования и доходов населения, высокой безработицей, снижением численности населения. Критерии отнесения к таким регионам отличаются по штатам. Например, в штате Нью-Йорк испытывающая экономические трудности территория – это территория, где [33]:

1) уровень безработицы в течение 24 месяцев на один и более процентов выше среднего уровня США;

2) доход на душу населения составляет 80% и менее от среднего по США.

Управление развитием депрессивных территорий в США осуществлялось на основе нескольких программ специальных агентств – Аппалачской региональной комиссии (Appalachian Regional Commission, ARC), Управления долины Теннесси (Tennessee Valley Authority TVA), Агентства экономического развития (Economic Development Administration, EDA) [43].

Органы *Европейского союза (ЕС)* выделяют 3 типа проблемных районов – слаборазвитые, кризисные промышленные и сельскохозяйственные районы [4]. Слаборазвитые районы выделяются прежде всего на основании душевого ВВП – он должен быть не выше 75% от среднего по ЕС.

Для отнесения района ко второй категории – кризисных промышленных – необходимо, чтобы уровень безработицы был выше, чем в среднем по ЕС (в течение предшествующих 3 лет). Кроме того, «требуется» общее снижение занятости в отдельных отраслях.

К третьей категории – сельскохозяйственных районов – относятся территории с высоким удельным весом занятости в сельском хозяйстве, низким уровнем доходов в указанной отрасли и низким уровнем социально-экономического развития.

Таким образом, Комиссия ЕС выделяет проблемные районы по двум критериям – душевому ВВП и уровню безработицы. «Базовым» уровнем является ВВП на душу населения ниже 85% от среднего по стране и свыше 110% для безработицы. Затем указанные критерии уточняются исходя из положения страны по этим показателям в ЕС. Провинциальные аграрные и малозаселенные регионы определяются по показателям доли занятых в сельском хозяйстве региона; по уровню доходов населения; по динамике численности населения в регионе, а также плотности населения [4].

В странах ЕС реализуются несколько программ регионального развития – «Содействие развитию отстающих регионов»; «Реновация регионов, столкнувшихся со структурным кризисом»; «Поддержка модернизации». Реализация программ происходит в рамках выявленных классификационных групп регионов [5].

В каждой из стран Центральной и Восточной Европы существует своя процедура идентификации района (региона) для определения объемов предоставления помощи. Так, в законодательстве *Словении* типология для выделения районов предоставления помощи определена на основании трех индикаторов –

уровня жизни населения, состояния рынка труда, состояния экономики. В *Венгрии* была введена более сложная типология районов на основе перехода от оценки населенных пунктов к оценке округов и статистических территориальных единиц с отнесением их к одной из четырех категорий – слаборазвитых зон, приходящих в упадок; промышленных районов, нуждающихся в помощи; сельских районов, нуждающихся в помощи; зон с высоким уровнем безработицы.

В *Бразилии* регионы классифицируются по следующим типам: высокодоходные, динамичные, стагнирующие, низкодоходные. В низкодоходных регионах Бразилии уровень доходов населения ниже среднего по стране, темпы роста ВРП на уровне средних или ниже по стране [23]. Как правило, стагнирующие регионы находятся на юге и юго-востоке страны. Для их развития разрабатываются и реализуются специальные программы, ориентированные на оказание помощи засушливым сельскохозяйственным территориям, приграничным местностям и др. [5].

Тридцать одна провинция *Китая* традиционно группируется в три региона – Восточный, Центральный и Западный. Схема «трех экономических поясов» базируется на седьмом пятилетнем плане (1986–1990) и используется для анализа регионального неравенства [39; 40]. В девятом пятилетнем плане (1996–2000) сделан акцент на сокращение экономического разрыва между регионами. Меры китайского правительства были сфокусированы на поддержке неприбрежных провинций:

– через преференциальный режим распределения ресурсов;

– улучшение инфраструктуры;

– оптимизацию цен на ресурсоемкую продукцию;

– увеличение финансовой поддержки путем реформирования системы централизованных бюджетных трансфертов [41].

С 1999 г. центральное правительство предложило несколько программ: «Программу развития Запада» (12 провинций), «Восстановление Северо-восточного региона» (3 провинции), «Подъем Центрального Китая» (9 провинций) [39; 40]. С 2012 г. в Китае реализуется скоординированное развитие индустриализации, информатизации, урбанизации и сельскохозяйственной модернизации («Сихуа») как направление регионального развития.

На основе проведенного анализа *отечественных публикаций* можно выделить следующие методы, применяемые для экономико-математического моделирования стратегий социально-экономического развития депрессивных территорий:

1) метод анализа иерархий при выборе стратегических альтернатив преодоления депрессивного развития регионов [5, с. 15–17];

2) метод регрессионного анализа при определении факторов депрессивности региона [21], при моделировании динамики ВРП на душу населения и проверке гипотезы бета-конвергенции [4];

3) кластерный анализ для выделения депрессивных регионов [1, с. 15];

4) факторный анализ производственной функции [26] при моделировании объёмов капитальных вложений в отрасль;

5) метод главных компонент при расчете интегральных показателей оценки развития региона [3] и др. [2].

Исходные и моделируемые показатели приведены в табл. 2.

Таблица 2

Исходные и моделируемые показатели развития депрессивных территорий

Исходные показатели	Методика, автор	Моделируемые показатели
X ₁ – уровень численности населения с доходом ниже прожиточного минимума; X ₂ – уровень розничного товарооборота; X ₃ – уровень безработицы; X ₄ – уровень миграции трудоспособного и молодого населения; X ₅ – уровень демографического спада	Регрессионный анализ, А.Д. Ризов [21]	Валовой региональный продукт
ВРП на душу населения в год (фактические данные)	Регрессионный анализ, А.Х. Мальсагов [4]	ВРП на душу населения в год (прогноз)
1) продолжительность жизни: X1 – коэффициент младенческой смертности; 2) доходы и занятость: X2 – уровень занятости, %; X3 – среднедушевые денежные доходы населения, рублей; X4 – среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций, руб.; 3) социальное расслоение: X5 – доля населения с величиной среднедушевых денежных доходов свыше 12000 руб. в месяц; X6 – доля населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума; 4) затраты: X7 – потребительские расходы в среднем на душу населения, руб.; X8 – количество ЭВМ на 100 домохозяйств; X9 – количество собственных легковых автомобилей на 1000 человек населения; 5) обеспеченность жильем: X10 – общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, м ² ; X11 – удельный вес аварийного и ветхого жилищного фонда в общей площади всего жилого фонда; 6) образование: X12 – охват детей дошкольными образовательными учреждениями, %; X13 – удельный вес учащихся государственных и муниципальных дневных общеобразовательных учреждений, занимающихся во вторую и третью смены; 7) здравоохранение: X14 – число больничных коек на 10000 человек населения; X15 – число врачей на 10000 человек населения	Кластерный анализ, Х.Б. Бадарчи [1]	Y1 – ВРП на душу населения, тыс. руб.; Y2 – коэффициент Энгеля; Y3 – количество ЭВМ на 100 работников организаций; Y4 – удельный вес организаций, использующих инновационные технологии; Y5 – удельный вес убыточных организаций; Y6 – основные фонды в экономике на душу населения, тыс. руб.; Y7 – расходы консолидированного бюджета субъекта на душу населения, тыс. руб.
Начальный уровень развития основных фондов, распределение трудовых ресурсов, экологическое состояние окружающей среды	Факторный анализ, С.Н. Цветкова [26]	Объем капитальных вложений в отрасль
1) ВРП на душу населения, отношение среднедушевых денежных доходов к величине прожиточного минимума, уровень бедности, уровень безработицы, объем промышленной продукции на душу населения; 2) ВРП на душу населения, отношение среднедушевых денежных доходов к величине прожиточного минимума, уровень бедности, уровень безработицы, ввод в действие жилых домов на 1000 жителей; 3) ВРП на душу населения, отношение среднедушевых денежных доходов к величине прожиточного минимума, уровень бедности, уровень безработицы, объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами, ввод в действие жилых домов на 1000 жителей	Метод главных компонент, И.А. Семина [23], М.А. Исакин [3]	Группы показателей 1), 2), 3)

Анализ зарубежных источников позволил выделить следующие методы, применяемые при экономико-математическом моделировании стратегий социально-экономического развития депрессивных территорий за рубежом:

- 1) метрика Махаланобиса [38];
- 2) модель «затраты-выпуск» (IMPLAN) [29; 30; 31];
- 3) МНК-регрессия [27; 28; 35; 42; 44];

модели множественной регрессии [31; 44];

- 4) система одновременных уравнений [34];
- 5) двухступенчатая регрессия по методу наименьших квадратов [31];
- 6) дискриминантный анализ факторов [28].

Краткое описание использованных методов и ключевых полученных результатов приведено в табл. 3.

Методы моделирования развития депрессивных территорий [43, с. 9–11], с сокращениями, перевод авторов*

Программа	Исследование	Результирующие показатели	Методы	Ключевые полученные результаты
АРК	Isserman, Rephann (1995)	Личный доход на душу населения; заработная плата по секторам; дивиденды, проценты и рента, трансфертные платежи	Сравнение результатов за 1969–1981 гг. для территорий поддержки АРК и для остальных территорий с использованием <i>метрики Махаланобиса</i>	Территории АРК росли быстрее по результирующим показателям, особенно в услугах, финансах, страховании, производстве и розничной торговле
АРК	Brandow (2000), BizMiner/ Brandow Co. Inc., EDR Group(2007)	Число созданных /сохранённых рабочих мест, использование средств частных /общественных фондов, другие экономические последствия, местные налоговые доходы, индикаторы качества жизни, соотношение результат/издержки	<i>Brandow (2000)</i> – для 99 проектов завершённым с 1990 по 1997 гг.: самооценка количества созданных или сохранённых рабочих мест; <i>использована модель «затраты-выпуск» (IMPLAN)</i> . <i>BizMiner, 2007</i> – те же методы по 78 проектам, завершённым в период с 1999 по 2005 гг.	<i>Brandow (2000)</i> : каждый доллар финансирования АРК добавлен к \$ 2,61 общественного финансирования и около \$100 частных инвестиций; \$1222 издержек АРК и \$4574 общественные издержки на создание одного рабочего места; \$ 20 дополнительной заработной платы в год на \$1 расходов АРК. <i>BizMiner, 2007</i> - На каждый доллар финансирования АРК добавлено: \$ 4,87 общественного финансирования и \$ 75 частных инвестиций, \$ 28 дополнительной зарплаты в год; \$1274 издержек АРК на \$ 8102 общественных издержек на создание рабочего места
АРК	Glaeser, Gottlieb (2008)	Население и доход на душу населения	<i>Простая линейная регрессия (OLS)</i> . Регрессионные модели роста населения и доходов на душу населения в 1970–80-м и 1970–2000 гг.	Более быстрый рост населения в территориях АРК в 1970–1980, меньшие отличия в 1970–2000. Рост доходов был значительно медленнее в 1970–2000, а в 1970–1980 гг. отличается незначительно
АРК и ТВА	Freshwater et al.(1997)	Занятость в производстве, заработная плата и уровень образования	<i>Система одновременных уравнений для 2053 территорий США (80-е гг.)</i> . <i>Фиктивные переменные</i> – идентификация и оценка территорий поддержки	ТВА показала больший эффект, чем АРК. Сельские территории, поддерживаемые АРК, имеют более низкие темпы роста зарплат в производстве и темпы роста занятости. Отчасти объясняют это деиндустриализацией Юга в тот период
ЕДА	Barrows, Bromley (1975)	Число рабочих мест, напрямую созданных проектом ЕДА	<i>МНК-регрессия</i> : число созданных рабочих мест. <i>Дискриминантный анализ факторов</i> : различия проектов, создающих/ не создающих рабочие места	Использование фирмами большего количества неквалифицированного труда означало увеличение занятости
ЕДА	Martin, Graham (1980)	Личный доход	<i>МНК-регрессия</i> : описание изменения роста уровня личного дохода в зависимости от количества, природы и времени ЕДА-поддержки	Большой рост дохода в течение периода проекта. Несвязанные с ЕДА переменные имеют значительное влияние в постпроектный период
ЕДА	Burchell et al. (1997) [32]	Число созданных/ сохранённых рабочих мест; финансирование общественных или частных фондов; воздействие на число рабочих мест, местные налоговые доходы, выгоды /издержки	Для 203 проектов, завершённых в 1990 г.: <i>проверяемая самооценка</i> количества прямых и непрямых рабочих мест и другие показатели. Налоговые последствия оценены, исходя из воздействия на частные инвестиции	\$ 3058 – медианное значение издержек ЕДА и \$ 4857 – общественные издержки на создание постоянного рабочего места. Каждый доллар финансирования ЕДА дает \$1 общественных инвестиций, \$ 10 частных инвестиций, \$ 10 в местную налоговую базу. Каждый млн долл. финансирования ЕДА дает 50 прямых и 64 непрямых рабочих мест
ЕДА	Burchell et al. (1998)	Частные инвестиции, общее количество созданных или сохранённых рабочих мест, издержки на 1 созданное или сохранённое рабочее место	<i>Модель «затраты-выпуск» (IMPLAN)</i> : прогнозирование рабочих мест; <i>Модели множественной регрессии</i> : оценки воздействия изменения занятости на другие переменные в 1990–94-м гг.; <i>МНК-регрессия и 2-ступенчатая</i>	Множитель занятости (отношение общего количества созданных всего и прямых созданных рабочих мест) =1,5; Множитель частных инвестиций (общее количество частных инвестиций в проекте к прямым частным инвестициям)=1,44; Общая занятость повысилась на 7–10 рабочих мест

Программа	Исследование	Результирующие показатели	Методы	Ключевые полученные результаты
			<i>регрессия по методу наименьших квадратов:</i> расчета регрессии зарплаты и занятости	на каждые \$ 10000 общественных инвестиций. Точечная оценка для 9 рабочих мест – \$ 1100 за созданное рабочее место
ЕДА	Главное бюджетно-контрольное управление США (GAO) (1999)	Общая занятость на территории	<i>МНК-регрессии</i> (Burchell et al., 1998) и как альтернатива – включение занятости на территории за предшествующий проекту период и численности населения как управляющих переменных	Burchell et al. (1998) выявил значимое позитивное влияние расходов ЕДА на занятость, не устойчивое к дополнительному включению в регрессию занятости предыдущего периода или численности населения
ЕДА	Naughwout (1999) [37]	Территориальная несельскохозяйственная занятость в частном секторе и занятость в сельском хозяйстве, средняя компенсация на занятого	<i>Регрессионная модель</i> очень близкая к Burchell et al. (1998). Влияние дополнения включает издержки ЕДА на одно созданное рабочее место в размере \$ 9953	Незначимое влияние компенсационных выплат ЕДА на одного занятого (как в Burchell и др.) и на занятость в сельском хозяйстве
ЕДА	Glasmeier (2002) [36]	Издержки на одно созданное рабочее место	Использовались данные по издержкам на одно созданное рабочее место в проектах, завершённых в 1990 г. (Burchell et al., 1997) и в 1993 г. (исследование, использующее те же методы)	Средние издержки ЕДА на создание одного рабочего места в сельских территориях были выше, чем в городских территориях в 1990 г. (\$5,938 к \$1,988 соответственно), но ниже в 1993 г. (\$6,904 к \$7,399 соответственно)
ЕДА	Arena et al. (2008)	Занятость на территории	<i>МНК-регрессия и 2-ступенчатая регрессия по методу наименьших квадратов:</i> описание годовых значений занятости для городских и сельских территорий (детализации Burchell et al., 1998), по разным типам проектов ЕДА	Финансирование ЕДА имело значительное позитивное воздействие на занятость в сельских территориях во всех детализациях МНК-регрессии. Статистически незначимое влияние финансирования ЕДА – в городских территориях

* Сокращения в таблице: АРК– Аппалачская региональная комиссия (Appalachian Regional Commission, ARC), ТВА – Управление долины Теннесси (Tennessee Valley Authority, TVA), ЕДА – Агентство экономического развития (Economic Development Administration, EDA).

По результатам рассмотрения отечественной и зарубежной практики по преодолению депрессивности развития регионов можно выделить несколько

направлений совершенствования государственной политики в России в отношении депрессивных территорий (табл. 4) [5].

Таблица 4

Возможные меры по управлению развитием депрессивных территорий

Направления	Страна	Мероприятия для реализации
Установление количественных критериев депрессивных регионов	Страны Еврзоны	Разработка на уровне Росстата методологии классификации регионов по уровню развития
Целевые программы решения региональных проблем по типам депрессивных регионов	Бразилия, Евросоюз	Проведение комплексных исследований регионального развития
Контроль размещения производства	Великобритания	Законодательное регулирование методов воздействия на размещение производительных сил
Поддержка развития электроники, высокотехнологичного машиностроения и др. передовых отраслей	Германия	Разработка мер по регулированию государственных инвестиций, налоговых льгот, гарантий по кредитам для инновационных отраслей
Диверсификация экономики в регионах	США	Разработка мер по регулированию государственных инвестиций, налоговых льгот, гарантий по кредитам
Создание благоприятной бизнес-среды	Бельгия, Люксембург, Великобритания	Создание централизованного фонда регионального развития на федеральном уровне, развитие института особых экономических зон
Контракт между государством и регионом по разделению полномочий и разработке планов развития	Франция	Разработка модельного контракта государства и субъекта федерации с закреплением полномочий центра и региона по развитию территорий

В настоящее время в России не сложилось целостной и стройной системы регулирования социально-экономического развития депрессивных регионов. Вместе с тем реализован ряд мер по поддержке проблемных регионов, в значительной степени учитывающих опыт такой поддержки в других странах.

Эффективное регулирование депрессивных регионов должно основываться на экономико-математических моделях, позволяющих прогнозировать долгосрочные изменения социально-экономического положения региона и оценивать ожидаемые результаты регулирующего воздействия. Опыт построения таких моделей в России формируется в том числе за счет изучения достижений зарубежных исследователей. Приведенная в работе систематизация подходов к идентификации депрессивных территорий, актов их нормативно-правового регулирования, методов экономико-математического моделирования развития депрессивных территорий могут послужить основой для единого комплексного подхода к регулированию развития депрессивных регионов в РФ.

При этом могут быть учтены следующие рекомендации: необходимо разработать единые критерии отнесения регионов к депрессивным, систему мер по регулированию государственных инвестиций, налоговых льгот, гарантий по кредитам для инновационных отраслей, на федеральном уровне создать централизованный фонд регионального развития.

Список литературы

1. *Бадарчи Х.Б.* Стратегическое планирование социально-экономического развития депрессивных регионов: особенности методики и организации (на примере республики Тыва): автореф. дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05. СПб., 2009. 23 с.

2. *Гранберг А.Г.* Основы региональной экономики: учебник для вузов. М.: ГУ ВШЭ, 2000. 495 с.

3. *Исакин М.А.* Построение интегральных индикаторов качества жизни населения регионов // Регион: экономика и социология. 2005. № 1. С. 92–109.

4. *Мальсагов А. Х.* Финансовое развитие депрессивного региона: автореф. дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.10. Краснодар, 2010. 24 с.

5. *Никитин П.В.* Стратегия и тактика реализации государственной политики развития депрессивных регионов: автореф. дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Курск, 2012. 25 с.

6. *Об особых* экономических зонах в Российской Федерации: Федеральный закон от 22.07.2005 № 116-ФЗ (ред. от 31.12.2014).

7. *Об утверждении* концепции социально-экономического развития Ярославской области до 2025 года: Указ губернатора Ярославской области от 27 февраля 2013 г. № 110. [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

8. *Об утверждении* стратегии инвестиционного развития Республики Башкортостан до 2020 года: Постановление Правительства республики Башкортостан от 18 апреля 2014 г. № 188. [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

9. *Об утверждении* Областной государственной целевой программы государственной поддержки депрессивных территорий Свердловской области на 2002 год (муниципальные образования Тугульмский район, Серовский район, Таборинский район, Гаринский район, город Дегтярск): Постановление Правительства Свердловской области от 14.02.2002 № 90-ПП (ред. от 31.07.2002). [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

10. *Об утверждении государственной программы Пермского края «Региональная политика и развитие территорий»:* Постановление Правительства Пермского края от 1 октября 2013 г. № 1305-п. [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
11. *Об утверждении стратегии социально-экономического развития Ставропольского края до 2020 года и на период до 2025 года:* распоряжение Правительства Ставропольского края от 15 июля 2009 г. N 221-рп. [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
12. *О зонах территориального развития в Российской Федерации:* Федеральный закон от 03.12.2011 N 392-ФЗ (ред. от 28.12.2013). [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
13. *О Концепции социально-экономического развития Ленинградской области на период до 2025 года:* Закон Ленинградской области от 28 июня 2013 года N 45-оз. [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
14. *Об основах федеральной поддержки депрессивных территорий Российской Федерации.* Проект Федерального закона № 91010-3. [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
15. *О стратегии социально-экономического развития Новосибирской области на период до 2025 года:* Постановление губернатора Новосибирской области от 3 декабря 2007 г. N 474. [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
16. *О стратегии социально-экономического развития Московской области до 2020 года:* Постановление Правительства Московской области от 15 декабря 2006 г. № 1164/49. [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
17. *О программе социально-экономического развития Ставропольского края на 2010–2015 годы:* Закон Ставропольского края от 4 декабря 2010 года № 109-кз [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
18. *О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации:* Федеральный закон от 29.12.2014 № 473-ФЗ. [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
19. *Перечень мер, направленных на обеспечение стабильного развития монопрофильных населенных пунктов (моногородов), на 2013–2018 годы:* утв. первым заместителем Председателя Правительства Российской Федерации Шуваловым И.И. 28 февраля 2013 г. № 1062п-П16. [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
20. *План мероприятий, направленный на обеспечение стабильного развития монопрофильных населенных пунктов (моногородов) Пермского края:* распоряжение Правительства Пермского края от 20.08.2014 № 210-рп. [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
21. *Ризов А.Д.* Моделирование управления и прогнозирования социально-экономического развития депрессивных регионов // *Дискуссия*. 2014. Вып. №4 (45). URL: <http://journaldiscussion.ru/publication.php?id=1084> (дата обращения: 18.06.2015).
22. *Российские регионы: экономический кризис и проблемы модернизации /* под ред. Л.М. Григорьева, Н.В. Зубаревич, Г.Р. Хасаева. М.: ТЕИС, 2011. 357 с.
23. *Семина И.А.* Региональная депрессивность: специфика проявления и проблематика. URL: esrae.ru/probl-ust-razvit-ter/pdf/2012/1/5.doc (дата обращения: 18.06.2015).
24. *Стратегия устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года:* распоряжение Правительства РФ от 2 февраля 2015 г. N 151-р. [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
25. *Фетисов Г.Г., Орешин В.П.* Региональная экономика и управление: учебник. М.: ИНФРА-М, 2006. 416 с.
26. *Цветкова С.Н.* Моделирование инвестиционного процесса как одной из форм государственной поддержки по преодолению депрессивности в экономике шахтёрских регионов // *Terra economicus*. 2008. Т.6, Ч.3, №2. С. 307–316.
27. *Arena P., Adams J., Rhody S., Noyes K., Noonan M.* Construction Grants Program Impact Assessment Report. Vol. I: Report on Investigation and Results and Vol. II: Peer Reviewed Impact Assessment Paper, prepared for the Economic Development Administration, by Grant Thornton in partnership with ASR Analytics. 2008.
28. *Barrows, R., Bromley D.* Employment Impacts of the Economic Development Administration's Public Works Program // *American Journal of Agricultural Economics*. 1975. № 57(1). P. 46–54.
29. *BizMiner/Brandow Company Inc. and Economic Development Research (EDR) Group.* Program Evaluation of the Appalachian Regional Commission's Infrastructure and Public Works Projects. Developed for the Appalachian Regional Commission, 2007.
30. *Brandow J., Weisbrod G., Collins M., Howard J.* Evaluation of the Appalachian Regional Commission's Infrastructure and Public Works Projects. Camp Hill, PA: Brandow Company and Economic Development Research Group, 2000.
31. *Burchell R., Haughwout A., Robison M., Shad N., Dolphin W.* Public Works Programs—Multiplier and Employment-Generating Effects, prepared for U.S. Department of Commerce, Economic Development Administration Office of Program Research and Evaluation (EDA Project No. 99-06-07415), 1998.
32. *Burchell R., Dolphin W., Shad, N., Zakrewsky A., Pignataro L., Griffis F., Epling J., Haughwout A., Varady D., Looye J.* Public Works Program—Performance Evaluation: Final Report, prepared for U.S. Department of Commerce, Economic Development Administration, Office of Program Research and Evaluation (EDA Project No. 99-06-07415), 1997.
33. *Economically distressed areas.* URL: www.dot.ny.gov/recovery/goals/distressed (дата обращения: 18.06.2015).

34. Freshwater D., Wojan T., Hu D., Goetz S. Testing for the Effects of Federal Economic Development Agencies. TVA Rural Studies paper, April 23, 1997.

35. Glaeser E., Gottlieb J. The economics of place-making policies // *Brookings Papers on Economic Activity* (Spring 2008), 2008. P. 155–253.

36. Glasmeier A. Cost per job associated with EDA investments in urban and rural areas, U.S. Department of Commerce, Economic Development Administration, 2002. URL: www.eda.gov/PDF/PennStreport.pdf (дата обращения: 18.06.2015).

37. Haughwout A. New estimates of the impact of EDA Public Works Program investments on county labor markets // *Economic Development Quarterly*. 1999. № 13(4). P. 371–382.

38. Isserman A., Rephann T. The economic effects of the Appalachian Regional Commission: an empirical assessment of 26 years of regional development planning // *Journal of the American Planning Association*. 1995. № 61(3). P. 345–364.

39. Li Yurui, Wang Jing, Liu Yansui, Long Hualou. Problem regions and regional problems of socio-economic development in China: a perspective from the coordinated development of industrialization, informatization, urbanization and agricultural modernization // *Journal of Geographical Sciences*. 2014. № 24(6). P. 1115–1130.

40. Li Yingru, Wei Y.H. Dennis. The spatial-temporal hierarchy of regional inequality of China // *Applied Geography*. 2010. № 30. P. 303–316.

41. Mang M., Bonschab T. Mind the Gap – Regional Disparities in China. URL: http://www2.gtz.de/wbf/4tDx9kw63gma/4_23_MangBonschab.pdf (дата обращения: 18.06.2015).

42. Martin R., Graham R. The impact of Economic Development Administration programs: some empirical evidence // *Review of Economics and Statistics*. 1980. № 62(1). P. 52–62.

43. Pender J., Reeder R. Impacts of Regional Approaches to Rural Development: Initial Evidence on the Delta Regional Authority, ERR-119, U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service, June 2011. URL: <http://www.ers.usda.gov/media/126974/err119.pdf> (дата обращения: 18.06.2015).

44. U.S. General Accounting Office. Economic Development: Observations Regarding the Economic Development Administration's May 1998 Final Report on its Public Works Program, AO/RCED-99-11R, 1999.

Получено: 06.07.2015.

References

1. Badarchi H.B. *Strategicheskoe planirovanie sotsial'no-ehkonomicheskogo razvitiya depressivnykh regionov: osobennosti metodiki i organizatsii (na primere respubliky Tyva)*. Avtoref. diss. cand. ekon. nauk [Strategic planning of depressed regions social-economic development: methodic and organization features (by the example of Tyva republic). Cand. econ. sci. author. diss.]. St-Peterburg, 2009.

2. Granberg A.G. *Osnovy regional'noj ehkonomiki: ucheb. dlya vuzov*. [The foundations of regional economy]. Moscow, HSE Publ., 2000. 495 p.

3. Isakin M.A. Postroenie integral'nykh indikatorov kachestva zhizni naseleniya regionov [Quality of life integral indicators modelling on regional level]. *Region: ehkonomika i sotsiologiya* [Region: economics and sociology], 2005, no. 1, pp. 92–109.

4. Mal'sagov A.H. *Finansovoe razvitie depressivnogo regiona*. Avtoref. diss. cand. ekon. nauk [Financial development of depressed region. Cand. econ. sci. author. diss.]. Krasnodar, 2010.

5. Nikitin P.V. *Strategiya i taktika realizatsii gosudarstvennoj politiki razvitiya depressivnykh regionov*. Avtoref. diss. cand. ekon. nauk [Strategy and tactics of depressed regions development state policy implementation. Cand. econ. sci. author. diss.]. Kursk, 2012.

6. RF Federal Law “About special economic zones in Russian Federation” of July 22, 2005 № 116 FZ. (as amended by Federal Law of December 31, 2014). (In Russian).

7. Yaroslavl region governor's decree “About confirmation of Yaroslavl region social-economic development conception” of February 27, 2013 № 110. (In Russian).

8. Government of Bashkortostan republic decision “About confirmation of investment development strategy of Bashkortostan republic till 2020” of April 18, 2014 № 188. (In Russian).

9. Government of Sverdlovsk region decision “About confirmation of regional state purpose-oriented programme for depressed areas of Sverdlovsk region state support in 2002 (Tugulymsky district, Serovsky district, Taborinsky district, Garinsky district, Degtyarsk)” of February 14, 2002 № 90-PP (as amended of July 31, 2002). (In Russian).

10. Government of Perm kray decision “About confirmation of state programme «Regional policy and areas development» of October 1, 2013 № 1305-p. (In Russian).

11. Government of Stavropol kray direction “About confirmation of social-economic development strategy of Stavropol kray till 2020 and for the period up to 2025” of July 15, 2009 № 221-р. (In Russian).

12. RF Federal Law “About territorial development zones in Russian Federation” of December 3, 2011 № 392-FZ (as amended by Federal Law of December 28, 2013). (In Russian).

13. Leningrad region Law “About social-economic development conception of Leningrad region for the period up to 2025” of June 28, 2013 № 45-oz. (In Russian).

14. RF Federal Law Project “About depressed areas federal support in Russian Federation” № 91010-3. (In Russian). Available at: <http://www.consultant.ru> (accessed 17.06.2015).

15. Novosibirsk region governor's decision “About social-economic development strategy of Novosibirsk region for the period up to 2025” of December 3, 2007 № 474. (In Russian).

16. Government of Moscow region decision “About social-economic development strategy of Moscow

region for the period up to 2020” of December 15, 2006 № 1164/49. (In Russian).

17. Stavropol region Law “About social-economic development program of Stavropol region on 2010-2015” of December 4, 2010 №109-kz. (In Russian).

18. RF Federal Law “About advanced social-economic development areas in Russian Federation” of December 29, 2014. № 473-FZ. (In Russian).

19. The list of steps to improvement one-industry towns sustainable development 2013-2018. It confirmed the first vice-prime-minister of Russia I.I. Shuvalov of February 28, 2013 № 1062p-P16. (In Russian).

20. Government of Perm kray direction “The plan of steps to ensure one-industry towns sustainable development of Perm kray” of August 20, 2014 № 210-rp. (In Russian).

21. Rizov A.D. Modelirovanie upravleniya i prognozirovaniya sotsial'no-ehkonomicheskogo razvitiya depressivnykh regionov [Depressed regions social-economic development: government and forecast modelling]. *Diskussiya* [Discussion], 2014, no. 4(45). Available at: <http://journal-discussion.ru/publication.php?id=1084> (accessed 18.06.2015).

22. *Rossijskie regiony: ehkonomicheskij krizis i problemy modernizatsii.* / Pod red. L.M. Grigor'eva, N.V. Zubarevich, G.R. KHasaeva [Regions of Russia: economic crisis and modernization problems. Ed. by L.M. Grigoryev, N.V. Zubarevich, G.R. Khasaev]. Moscow, TEIS Publ., 2011. 357p.

23. Semina I.A. *Regional'naya depressivnost': spetsifika proyavleniya i problematika* [Regional depressive: specific manifestations and problems] Available at: esrae.ru/probl-ust-razvit-ter/pdf/2012/1/5.doc (accessed 18.06.2015).

24. Government of Russia direction “Sustainable development of rural areas strategy for Russian Federation till 2030” of February 2, 2015 № 151-r. (In Russian).

25. Fetisov G.G., Oreshin V.P. *Regional'naya ehkonomika i upravlenie: Uchebnik* [Regional economics and government. Textbook]. Moscow, INFRA-M Publ., 2006. 416 p.

26. Svetkova S.N. Modelirovanie investitsionnogo protsessa kak odnoj iz form gosudarstvennoj podderzhki po preodoleniyu depressivnosti v ehkonomike shakhtyorskikh regionov [Investment process modelling as a state support form to overcome depressiveness in mine regions]. *Terra economicus*, 2008, Vol. 6, no. 2, pp. 307–316.

27. Arena P., Adams J., Rhody S., Noyes K., Noonan M. *Construction Grants Program Impact Assessment Report*. Vol. I: Report on Investigation and Results and Vol. II: Peer Reviewed Impact Assessment Paper, prepared for the Economic Development Administration, by Grant Thornton in partnership with ASR Analytics, 2008.

28. Barrows, R., Bromley D. Employment Impacts of the Economic Development Administration's Public Works Program. *American Journal of Agricultural Economics*, 1975, no. 57(1), pp. 46–54.

29. BizMiner/Brandow Company Inc. and Economic Development Research (EDR) Group. *Program Evaluation of the Appalachian Regional Commission's*

Infrastructure and Public Works Projects. Developed for the Appalachian Regional Commission, 2007.

30. Brandow J., Weisbrod G., Collins M. Howard J. *Evaluation of the Appalachian Regional Commission's Infrastructure and Public Works Projects*. Camp Hill, PA: Brandow Company and Economic Development Research Group Publ., 2000.

31. Burchell R., Haughwout A., Robison M., Shad N., Dolphin W. *Public Works Programs—Multiplier and Employment-Generating Effects*, prepared for U.S. Department of Commerce, Economic Development Administration Office of Program Research and Evaluation (EDA Project No. 99-06-07415), 1998.

32. Burchell R., Dolphin W., Shad, N., Zakrewsky A., Pignataro L., Griffis F., Epling J., Haughwout A., Varady D., Looye J. *Public Works Program—Performance Evaluation: Final Report*, prepared for U.S. Department of Commerce, Economic Development Administration, Office of Program Research and Evaluation (EDA Project No. 99-06-07415), 1997.

33. *Economically distress areas* Available at: www.dot.ny.gov/recovery/goals/distressed (accessed 18.06.2015).

34. Freshwater D., Wojan T., Hu D., Goetz S. *Testing for the Effects of Federal Economic Development Agencies*. TVA Rural Studies paper, April 23. 1997.

35. Glaeser E., Gottlieb J. The economics of place-making policies. *Brookings Papers on Economic Activity* 2008, (Spring 2008), pp. 155–253.

36. Glasmeier A. *Cost per job associated with EDA investments in urban and rural areas*, U.S. Department of Commerce, Economic Development Administration, 2002. Available at: www.eda.gov/PDF/PennStrep_ort.pdf (accessed 18.06.2015).

37. Haughwout A. New estimates of the impact of EDA Public Works Program investments on county labor markets. *Economic Development Quarterly*, 1999, no. 13(4), pp. 371–382.

38. Isserman, A., Rephann T. The economic effects of the Appalachian Regional Commission: an empirical assessment of 26 years of regional development planning. *Journal of the American Planning Association*, 1995, no. 61(3), pp. 345–364.

39. Li Yurui, Wang Jing, Liu Yansui, Long Hualou Problem regions and regional problems of socio-economic development in China: a perspective from the coordinated development of industrialization, informatization, urbanization and agricultural modernization. *Journal of Geographical Sciences*, 2014, no. 24(6), pp. 1115–1130.

40. Li Yingru, Wei Y.H. Dennis The spatial-temporal hierarchy of regional inequality of China. *Applied Geography*, 2010, no. 30, pp. 303–316.

41. Mang M., Bonschab T. *Mind the Gap – Regional Disparities in China*. Available at: http://www2.gtz.de/wbf/4tDx9kw63gma/4_23_MangBonschab.pdf (accessed 18.06.2015).

42. Martin R., Graham R. The impact of Economic Development Administration programs: some empirical evidence. *Review of Economics and Statistics*, 1980, 62(1), pp. 52–62.

43. Pender J., Reeder R. *Impacts of Regional Approaches to Rural Development: Initial Evidence on*

the Delta Regional Authority, ERR-119, U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service, June 2011. Available at: <http://www.ers.usda.gov/media/126974/err119.pdf> (accessed 18.06.2015).

44. U.S. General Accounting Office. *Economic Development: Observations Regarding the Economic*

Development Administration's. May 1998 Final Report on its Public Works Program, AO/RCED-99-11R. 1999.

The date of the manuscript receipt: 06.07.2015.

IDENTIFICATION OF DEPRESSED AREAS AND THEIR DEVELOPMENT MODELING: RUSSIAN AND FOREIGN EXPERIENCE

Aleksandr V. Lapin, Candidate of Economic Sciences

E-mail: transecon@yandex.ru

Perm State University; 15, Bukireva st., Perm, 614990, Russia

Galina V. Kutergina, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

E-mail: gkutergina@psu.ru

Perm State University; 15, Bukireva st., Perm, 614990, Russia

This paper suggests some approaches to identification, modeling and monitoring of depressed areas in Russia and other countries. It contains a survey of programs (strategies) and economic-mathematical modeling experience for socio-economic development of depressed areas. We have identified several most applicable economic-mathematical modelling methods, such as: analytic hierarchy process for choosing strategic alternatives of overcoming depressed development in regions; regression analysis for regional depression factors identification, GRP-modeling, and testing beta-convergence hypothesis; cluster analysis for depressed regions identification; production function component analysis for modeling capital investments into the industry; principal component analysis for complex assessment of regional development, and others. In foreign publications we could distinguish Mahalanobis metric matching; input-output model (IMPLAN); ordinary least squares (OLS) regression models; multiple regression models; 3-equation simultaneous equation model; two-stage least squares (2SLS) regressions; discriminant analysis of factors, and others. As a result of the study, some recommendations on application of international experience in managing depressed territories are given for Russia.

Keywords: depressed areas, distressed areas, regional development, economic-mathematical modeling for regional development, region, regional governance, infrastructure development, socio-economic development strategy.

Просьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом:

Лалин А.В., Кутергина Г.В. Идентификация и моделирование развития депрессивных территорий: отечественный и зарубежный опыт // Вестник Пермского университета. Сер. «Экономика» = Perm University Herald. Economy. 2016. № 1(28). С. 98–109.

Please cite this article in English as:

Lapin A.V., Kutergina G.V. Identification of depressed areas and their development modeling: russian and foreign experience // Vestnik Permskogo universiteta. Seria Ekonomika = Perm University Herald. Economy. 2016. № 1(28). P. 98–109.