86,5, p = 0,285 соответственно) компонентов состояния выгорания, в частности индекса психического выгорания ($U_{эмп.}$=50,00, p=0,009).

Выявленные тенденции могут быть заложены в основу программы сопровождения сотрудников правоохранительных органов в условиях экстремальной деятельности.

**Список литературы**

1. Кузнецова А.А. Структурно-феноменологические проявления состояния выгорания у преподавателей высшей школы // Известия Юго-Западного государственного университета. – 2012. – № 3-2. – С. 145-152.

2. Леонтьев Д.А., Рассказова Е.И. Тест жизнестойкости. – М.: Смысл, 2006. – 63 с.

3. Молчанова Л.Н., Старкова Е.Е. Трансформация состояния психического выгорания в личностные свойства как проявление профессиональной деформации представителей профессий помогающего типа // Вестник Костромского государственного университета имени Н.А. Некрасова. Серия: «Педагогика. Психология. Социальная работа. Ювенология. Социокинетика». – 2013. – № 3. – С. 40-44.

4. Молчанова Л.Н. Закономерности трансформации состояния психического выгорания у представителей экстремальных профессий // Перспективы науки и образования. – 2013. – №4. – С.161-171.

5. Недуруева Т.В., Кузнецова А.А. Отношение к здоровью врачей-терапевтов как внутренний механизм саморегуляции их профессиональной деятельности // Известия Юго-Западного государственного университета. – 2012. – № 5-1 (44). – С. 306-310.

6. Никишина В.Б., Кузнецова А.А. Концептуальное обоснование метода субъективной оценки редукции достижений в условиях педагогической деятельности (СОРД) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 8-1. – С. 145-146.

## *«Современные наукоемкие технологии», Израиль (Тель-Авив), 20-27 февраля 2015 г.*

### *Экономические науки*

## ИНДУСТРИАЛЬНАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ КАК ОСНОВНОЙ ФАКТОР ИИНОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ КАЗАХСТАНА

Ерниязова Ж.Н., Талапбаева Г.Е.

*РГП ХВ Кызылординский Государственный Университет имени Коркыт Ата, Кызылорда, e-mail: zhan_san@mail.ru*

Важнейшим фактором индустриальной модернизации Казахстана и усиления на этой основе конкурентных преимуществ его экономики является его территориальное развитие. Это обуславливает необходимость сопряжения целей территориального развития с задачами индустриализации, разработки соответствующих региональных стратегий и рационального выбора механизмов их реализации. Очевидно, что необходим баланс между поддержкой отстающих регионов и концентрацией ресурсов в ключевых регионах, обеспечивающих индустриальное развитие страны. Четкие стратегические приоритеты территориального развития страны должны помочь регионам выработать политику, нацеленную на повышение конкурентоспособности экономики и модернизацию институтов, рост инвестиций в человеческий капитал [1].

Казахстан не входит в число стран с благоприятными условиями хозяйствования. Инфраструктура труднодоступных поселений обесценивается, значительны утраты от заброшенных предприятий, обезлюдевших поселений центра и юга страны. Совершенствовать пространственную организацию страны или оставить ее в прежнем виде – при любом варианте неизбежна потеря части накопленных материальных ценностей в районах с относительно невыгодными условиями жизни и производства.

Сегодня контрасты на территории Казахстана весьма значительны. Невыгодная демографическая ситуация усугубляется социально-культурными потерями. Экономический кризис повлек за собой уменьшение объемов сложного товарного производства в городе, в сельских районах возросла доля натурального хозяйства.

Попытка встать на путь ускорения модернизации общества без необходимых условий и подготовки может обернуться значительными потерями. Казахстанские власти видят проблему, ищут ее решение. И в этих условиях не менее важно и совершенствование пространственной градостроительной и транспортной организации страны. Ведь территориальная организация общества – важнейшая форма его существования, во многом определяющая степень возможного и недоступного для народа, силу и слабость государства, будущее страны, ее культуру и экономику.

Выгодно расположенные крупные города и поселения с их мощной инфраструктурой в транспортных узлах и вдоль важнейших коммуникаций притягивают инвестиции, миграционные потоки людей с окружающего пространства, ускоряют концентрацию деятельности, инфраструктуры.

Совершенствование территориальной организации общества не требует насильственной депортации людей из отдаленных местностей. Но стране нужна адаптивная политика, учитывающая объективность свойств социальнотерриториальных систем, их естественную тягу к экономии используемого пространства. Необходимо учитывать объективность самопроизвольного территориально дифференцированного развития районов и поселений, их специализации, концентрации ресурсов, неизбежность и целесообразность постепенного смещения инфраструктуры и выхода избыточного населения из депрессивных и отсталых периферийных районов в староосвоенную часть страны [2].

Динамика развития регионов показывает, что экономический рост не способен сократить региональные социально-экономические различия, во всяком случае, в среднесрочной перспективе. Региональное неравенство обусловлено не только кризисными факторами или спецификой сырьевой экономики. Имеет место также объективная неизбежность неравномерного роста в такой значительной по территории и очень неоднородной стране, как Казахстан. Перераспределение финансовых ресурсов не может сгладить экономическую поляризацию регионов, механизм выравнивания все менее эффективен, к тому же он не стимулирует социальную модернизацию. Следует признать, что региональное неравенство в Казахстане не преодолеть в один момент, оно обусловлено действием объективных факторов и на догоняющей стадии экономического развития неизбежно. Вместе с тем следует задавать ориентиры допустимости неравенства с учетом экономических и социальных процессов в регионах. Одним из важнейших факторов развития регионов являются демографические ресурсы. В целом в республике отмечается постоянный естественный прирост населения. Особенно высоки темпы прироста населения в южных регионах (Южно-Казахстанская, Кызылординская, Жамбылская области), они являются резервом страны. В то же время в двух северных регионах также стабильна естественная убыль населения.

Мировая практика показывает, что в условиях догоняющего развития практически нереально ставить задачи равномерного развития всей территории. По мере модернизации экономики догоняющих стран нарастают пространственные различия в уровне развития. Это объясняется тем, что модернизация обеспечивается за счет формирования зон опережающего роста. Такие зоны возникают за счет использования естественных преимуществ того или иного региона. Это могут быть лучшее местоположение (приморское, приграничное), наличие востребованных рынком природных ресурсов, концентрация человеческого капитала, развитость инфраструктуры.

В результате складываются следующие основные типы территорий ускоренного роста: крупные города, которые первыми осваивают высокотехнологичные и постиндустриальные функции, обеспечивающие устойчивое развитие; регионы с развитой промышленностью, особенно с высокотехнологичным машиностроением; приморские регионы, удобные для вывоза продукции; территории вблизи границы с развитыми странами, в которых часто создаются зоны с особым экономическим статусом; регионы интенсивной добычи ресурсов, но в них издержки догоняющей экономики (вывод прибыли иностранными инвесторами) замедляют внедрение инноваций [3].

Возникающая в странах догоняющего развития дилемма – использовать ограниченные ресурсы для политики стимулирования развития индустриальных «полюсов роста» и крупных городов или продолжать выравнивающую политику, решается в пользу первого типа региональной политики. В результате появляются анклавы модернизации, но наряду с ними существует и отсталая периферия. Только по истечении значительного времени происходит расширение территорий роста за счет диффузии инноваций. Это показывает пример Китая, где уже произошел сдвиг зоны роста от побережья во внутренние районы страны.

В территориальном развитии Казахстана в последнее десятилетие наблюдаются аналогичные тенденции. Первой можно назвать ту же тенденцию усиления неравенства в уровне развития регионов. Использование модели экономического роста, базирующегося на освоении сырьевых ресурсов и перераспределении финансовых потоков, привело к усилению так называемых центр-периферийных различий между двумя столицами, а также сырьевыми регионами и остальной территорией страны.

Сформировавшиеся в Казахстане регионы-лидеры роста конкурентоспособности можно разделить на два типа: крупнейшие агломерации страны с крупными городами и ресурсодобывающие регионы с быстрым ростом добычи нефти (Атырауская, Актюбинская, Мангистауская области). И хотя в динамике промышленного производства лидирующие позиции сохраняют такие регионы как Павлодарская, Карагандинская, Восточно-Казахстанские области, их нельзя отнести к высокотехнологичным, что говорит о слабом влиянии на развитие регионов Казахстана естественных конкурентных преимуществ в виде концентрации инноваций и человеческого капитала. Отсутствуют в республике и регионы с высокотехнологичными отраслями машиностроения.

Суммарная доля этих городов составляет лишь 20% от общей численном городов страны, но в них проживает более половины городского населения республики. Факторы развития городов – центров роста разные: в первую очередь это статус, обеспечивающий концентрацию финансовых ресурсов для развития, затем численность населения города и связанные с ней концентрация платежеспособных потребителей и лучшее качество человеческого капитала. В центрах промышленно развитых регионов крупного бизнеса важнейшую роль играют более высокие заработки занятых и поступление в местные бюджеты части экспортных доходов, обеспечивающих рост обеспеченных благ.

В целом для Казахстана характерны те же тенденции территориального развития, что и для других крупных стран догоняющего развития, но при более жестких демографических

ограничениях. Значительная доля регионов, причем в их числе отмечаются и промышленно развитые (ВосточноКазахстанская, Павлодарская, Карагандинская) имеет сильную миграцию населения в другие регионы, а такие области как Костанайская и СевероКазахстанская характеризуются и заметной естественной убылью населения. Лишь такие регионы, как столичные агломерации и регионы нефтегазовой добычи (Актюбинская, Атырауская, Мангистауская) имеют положительное сальдо миграции. Сюда же можно отнести Алматинскую область, но здесь скорее сказывает агломерационный эффект г. Алматы. В этой ситуации роль естественных преимуществ как ведущих факторов роста становится все более значимой. Учет их воздействия позволяет выбрать рациональные направления индустриальной модернизации регионов.

Анализ существующих тенденции регионального развития позволяет выделить сложившиеся зоны (центры) роста, в которых уже проявилось (или начинает проявляться) воздействие естественных преимуществ. Эти зоны пространственно-локализованы и пока не обеспечивают широкомасштабного индустриального развития. К сформировавшимся или формирующимся зонам (центрам) роста в Казахстане можно отнести несколько регионов.

- крупнейшие агломерации республиканских городов с наиболее устойчивым ростом на основе агломерационного эффекта, обеспечивающего приток населения и инвестиций;

- крупные многофункциональные города – центры регионов, их рост обеспечивается концентрацией сервисных функций и индустриальных производств, но все слабее поддерживается миграционным потоком населения и пока не получает значительных инвестиций;

- ведущие сырьевые регионы, нефтегазовые и металлургические, рост которых менее устойчив и зависит от конъюнктуры цен на сырье, но значительные бюджетные ресурсы позволяют поддерживать человеческий капитал и инфраструктуру, и привлекают миграционные потоки. Развитие этих регионов в наибольшей степени зависит от стратегий крупных компаний, поддержанных бюджетными инвестициями в развитие инфраструктуры.

К перспективным зонам, в которых рост на основе естественных преимуществ пока замедлен, относится юг республики и сельскохозяйственные регионы севера страны. Они имеют не только большой аграрный потенциал, но и развитую индустрию (Костанайская, Южно-Казахстанская области), а южные регионы и лучшую демографическую ситуацию. Проблемы этих регионов во многом обусловлены бюджетный политикой государства, которая ограничивает ресурсы их роста и развитие инфраструктуры. Кроме того многие из них не смогли привлечь значительных инвестиций.

Формирования центров роста зависит от общего хода индустриального развития страны. В этой связи можно рассмотреть несколько возможных сценариев:

1. Инерционный: сохранение современных структурных характеристик – доминирование сырьевого сектора в экономике, относительно быстрый рост сектора услуг, замедленное развитие обрабатывающих секторов, интенсивный импорт.

2. Ресурсно-сырьевой: форсированное развитие добычи нефти, газа и металлических руд с ориентацией на экспорт; точечное развитие массового традиционного производства; развитие обрабатывающего сектора, ориентированное в основном на обеспечение сырьевого сектора, все остальное покрывается импортом.

3. Индустриальный: модернизация сырьевого сектора и его умеренный поступательный рост, сопровождаемый более успешной диверсификацией экономики, созданием высокоиндустриального уклада и появлением конкурентоспособных производств высокотехнологичного сектора (в области фармацевтики, биотехнологии и др.).

При реализации инерционного сценария сохранится опережающее развитие нескольких уже сформировавшихся или формирующихся зон роста:

- крупнейшие агломерации (гг. Астана и Алматы с выходом на прилегающие районы соседних областей);

- нефтегазодобывающие и металлургические регионы;

- наиболее плотно заселенные регионы на севере и юге республике.

Развитие событий по ресурсно-сырьевому сценарию ускорит создание новых зон роста на западе и частично на юге страны (Кызылординская область) по мере дальнейшего освоения сырьевых ресурсов. Но в реализации этого сценария заложены определенные риски. Мировой опыт показывает, что стратегии, выгодные тем или иным регионам, далеко не всегда соответствуют интересам развития всей страны, существуют объективные противоречия интересов страны и отдельных регионов, «целого и части».

Новые ресурсные проекты могут быть эффективны только при соблюдении ряда условий:

Во-первых, они должны формироваться по инициативе и в увязке со стратегиями казахстанского бизнеса, а не под лоббистским давлением региональных властей.

Во-вторых, инвестиции государства должны ограничиваться развитием необходимой бизнесу инфраструктуры.

В-третьих, участие государства в создании новых сырьевых зон роста должно быть выборочным и обоснованным, чтобы избежать неэффективного использования бюджетных ресурсов.

При реализации индустриального сценария территориальной основой развития становиться

места концентрации человеческого капитала. Территориальный аспект этого сценария заключается в ускоренной модернизации, в первую очередь, крупных городов и городов в составе агломераций. Такой сценарий даст импульс дальнейшему развитию городов с самым высоким качеством человеческого капитала, прежде всего, гг. Астаны, Алматы. Следствием индустриального сценария может стать дальнейшее усиление поляризации развития, что потребует более сбалансированного сочетания мер стимулирующей и выравнивающей политики.

Помимо долгосрочных концепций должны разрабатываться среднесрочные стратегии развития важнейших с государственной точки зрения территорий. Особенностью сочетания стратегий развития является сочетание геополитических и статусных целей, а также стимулирование инвестиций бизнеса при значительном вкладе государства в развитие инфраструктуры.

Стратегические подходы внедряются на региональном уровне, каждый регион имеют свой стратегический план социально-экономического развития. В каждом регионе также разрабатывается индустриальная карта.

Разработка разномасштабных концепций и стратегических документов должна опираться на естественные конкурентные преимущества регионов и понимание достаточно узкого «коридора возможностей» территориального развития страны. Воздействие государства на региональное развитие будет более эффективным, если стратегии станут системными, будут опираться на естественные факторы регионального роста и содействовать расширению зон роста. Опора на естественные конкурентные преимущества развития регионов повысит эффективность экономики всей страны; приток инвестиций и меньшие объемы изъятия финансовых ресурсов ускорят рост развитых регионов; приоритетное развитие крупных городов поможет сохранить опорные точки расселения и экономического контроля над слабозаселенными территориями в условиях ограниченных финансовых ресурсов. В целом поддержка придаст дополнительную устойчивость развитию конкурентных преимуществ страны в условиях индустриальной модернизации [4,5].

**Список литературы**

1. Drucker P.F. The New Productivity Challenge // Harvard Business Review. – 1991. – Vol. 69, №6. – P. 69-79.

2. Трейси Д. Менеджмент с точки зрения здравого смысла. Настольная кн.: Как побороть в себе управленческий психоз и найти простой ключ к успеху / пер. с англ. – М.: Автор, 1993. – С.126-128.

3. Файоль А., Эмерсон Г., Тейлор Ф., Форд Г. Управление – это наука и искусство. – М.: Республика, 1992. – С.231-233.

4. Эмерсон Г. Двенадцать принципов производительности. Переизд. кн. опубл. в 1972 г. – М.: Экономика, 1991. – С.14-23.

5. Есентугелов К. Инновационный малый бизнес // Аль-Пари. – 2002. – №6. – С. 12-15.

***«Современные проблемы экспериментальной и клинической медицины», Таиланд (Бангкок, Паттайа), 20-30 декабря 2014 г.***

***Биологические науки***

## ИССЛЕДОВАНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ МОЛОЧНОКИСЛЫХ СТРЕПТОКОККОВ К АНТИБИОТИКАМ

Артюхова С.И., Дощинская И.В., Бондарева Г.И.

*Омский государственный технический университет, Омск, e-mail: asi08@yandex.ru*

С открытием антибиотиков, обладающих избирательным действием на микробы in vivo, могло показаться, что наступила эпоха окончательной победы человека над инфекционными болезнями. Но уже вскоре было обнаружено явление резистентности отдельных штаммов микробов к губительному действию антибиотиков.

Устойчивость микроорганизмов к действию антибиотиков вызвана несколькими причинами. Во-первых, в любой совокупности микроорганизмов, встречаются естественно устойчивые к антибиотикам варианты. При воздействии антибиотика на популяцию основная масса клеток гибнет (если антибиотик обладает бактерицидным действием) или прекращает развитие (если антибиотик обладает бактериостатическим действием). В то же самое время устойчивые к антибиотику клетки продолжают размножаться. Устойчивость к антибиотику этими клетками может передаваться по наследству, давая начало новой устойчивой к антибиотику популяции. В данном случае происходит селекция устойчивых вариантов с помощью антибиотика. Во-вторых, у чувствительных к антибиотику микроорганизмов может идти процесс адаптации к вредному воздействию антибиотического вещества. В этом случае может наблюдаться, с одной стороны, замена одних звеньев обмена веществ микроорганизма, естественный ход которых нарушается антибиотиком, другими звеньями, не подверженными действию препарата, при этом микроорганизм также не будет подавляться антибиотиком. С другой стороны микроорганизмы могут начать усиленно вырабатывать вещества, разрушающие молекулу антибиотика, тем самым нейтрализуя его действие. Таким образом, антибиотикоустойчивость микроорганизмов является свойством, которое передается по наследству, а значит, зависит от генотипа и его устойчивости.