

Академия государственного управления при Президенте Республики Казахстан

УДК 332.14(574)

На правах рукописи

АСЫЛБАЕВ КАЙСАР БАЙМОЛДАЕВИЧ

**Формирование механизма снижения диспропорций
социально-экономического развития регионов Республики Казахстан**

6D050600 – Экономика

Диссертация на соискание степени
доктора по профилю

Научные консультанты
доктор экономических наук,
доцент
А.Б. Кошербаева

доктор экономических наук,
профессор
А.М. Марголин

Республика Казахстан
Астана, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	4
ОПРЕДЕЛЕНИЯ	5
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	6
ВВЕДЕНИЕ	8
1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ	15
1.1 Основные теории регионального развития. Условия устойчивого развития регионов	15
1.2 Подходы и методы оценки социально-экономических диспропорций регионального развития	26
1.3 Мировой опыт государственного регулирования региональных диспропорций	37
2 АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	51
2.1 Комплексная оценка развития регионов	51
2.2 Оценка финансовой устойчивости регионов	83
2.3 Оценка дифференциации в развитии регионов на основе показателей статистического распределения – вариации, концентрации и асимметрии	101
3 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ СНИЖЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ДИСПРОПОРЦИЙ	122
3.1 Ключевые показатели эффективности сбалансированного развития регионов и обеспечение их достижения	122
3.2 Снижение диспропорций в социально-экономическом развитии регионов Республики Казахстан методом селективной региональной политики (дорожная карта)	132
3.3 Модель сбалансированного развития региона на основе структурно- динамического подхода (на примере Жамбылской области)	143
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	154
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	160
ПРИЛОЖЕНИЕ А – Акт внедрения (копия)	167
ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Методы и индикаторы оценки социально- экономической дифференциации	168
ПРИЛОЖЕНИЕ В – Таксонометрический метод	174
ПРИЛОЖЕНИЕ Г – Динамика численности населения регионов Республики Казахстан за период 2010-2015 гг. на конец года (чел.)	177
ПРИЛОЖЕНИЕ Д – Динамика темпа роста численности населения Республики Казахстан и макрорегионов за период 2010-2015 год	178

ПРИЛОЖЕНИЕ Е	– Динамика плотности населения за период 2010-2015 годы.....	179
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж	– Цепные темпы роста за период 2010-2015 гг. и базисный темп роста за 2015 г. ВРП на душу населения по регионам Республики Казахстан	180
ПРИЛОЖЕНИЕ И	– Цепные темпы роста за период 2010-2015 гг. и базисный темп роста за 2015 г. ВРП по макрорегионам Республики Казахстан	181
ПРИЛОЖЕНИЕ К	– Группировка регионов Республики Казахстан по темпам роста	182
ПРИЛОЖЕНИЕ Л	– Коэффициенты локализации и специализации	184
ПРИЛОЖЕНИЕ М	– Социально-экономическое развитие регионов Республики Казахстан за 2015 год	199
ПРИЛОЖЕНИЕ Н	– Факторный анализ	201
ПРИЛОЖЕНИЕ П	– Кластерный анализ	203
ПРИЛОЖЕНИЕ Р	– Оценка финансовой устойчивости регионов	207
ПРИЛОЖЕНИЕ С	– Кластерный анализ финансовой устойчивости регионов	215
ПРИЛОЖЕНИЕ Т	– Селективная региональная политика	217

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящей диссертации использованы ссылки на следующие стандарты.

Указ Президента Республики Казахстан. Об утверждении Прогнозной схемы территориально-пространственного развития страны до 2020 года: утв. 21 июля 2011 года, №118.

Указ Президента Республики Казахстан. О Системе государственного планирования в Республике Казахстан: утв. 18 июня 2009 года, №827.

Указ Президента Республики Казахстан. О некоторых вопросах дальнейшего функционирования Системы государственного планирования в Республике Казахстан: утв. 4 марта 2010 года, №931.

Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан. Об утверждении Базового перечня показателей: утв. 23 декабря 2014 года, №166 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 19 января 2015 года №10103).

Постановление Правительства Республики Казахстан. Об утверждении Программы развития регионов до 2020 года: утв. 28 июня 2014 года, №728.

Программа развития Жамбылской области на 2016-2020 годы.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей диссертации применяют следующие термины с соответствующими определениями.

Пространственная дифференциация (от лат. «разность, различие») – разнообразие географических явлений и объектов, проявляющееся в их чередовании и сочетаемости в пространстве, что приводит к существованию природной зональности.

Региональные диспропорции – различия в уровне жизни между крупными экономическими районами одной страны или макрорегионами глобальной экономической системы.

Депрессивный регион – это территория, которая в настоящее время отличается более низким, чем в среднем по стране, показателем социально-экономического развития, но в прошлом была развитой, а по некоторым показателям занимала ведущее место в стране. Это такой регион, который не в состоянии сам (без помощи со стороны государства или внешней помощи) решить свои собственные острые проблемы.

Селективная региональная политика – сознательная деятельность органов государственного управления, состоящая в избирательном воздействии на определенные территории с целью достижения эффективного и (или) равномерного распределения экономической активности по территории страны [1].

Конвергенция (б и в) – процесс сближения показателей развития объекта анализа во времени.

Дивергенция – процесс роста разницы значений.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

AS	– Коэффициент асимметрии
BSC	– Balanced Scorecard
DW	– Статистика Дарбина – Уотсона
FNADT	– Национальный фонд региональной политики
KPI	– Ключевые показатели эффективности
MMR	– Коэффициент неравномерности
NUTS	– Nomenclature of Territorial Units for Statistics
SPSS	– Statistical Package for the Social Science
АГУ	– Академия государственного управления при Президенте Республики Казахстан
ВВП	– Внутренний валовой продукт
ВДС	– Валовая добавленная стоимость
ВКО	– Восточно-Казахстанская область
ВРП	– Валовой региональный продукт
ГПИИР	– Государственная программа индустриально-инновационного развития на 2015-2019 годы
ДАТАР	– Delegation a l'Aménagement du Territoire et a l'Action Regionale
ДИАКТ	– Delegation interministerielle a l'aménagement et a la competitivite des territoires
ДМ	– Дойче марка
ЕС	– Европейский союз
ЗКО	– Западно-Казахстанская область
ИРЧП	– Индекс развития человеческого потенциала
ИЧР	– Индекс человеческого развития
ИЭИ МНЭ РК	– Институт экономических исследований Министерства национальной экономики Республики Казахстан
ККСОН МОН РК	– Комитет по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан
КН МОН РК	– Комитет науки Министерства образования и науки Республики Казахстан
КС МНЭ РК	– Комитет по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан
МФ РК	– Министерство финансов Республики Казахстан
НДС	– Налог на добавленную стоимость
НИОКР	– Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы
НП	– Налог на прибыль
ООН	– Организация Объединенных Наций
ОЭЗ	– Особая экономическая зона
ПН	– Подоходный налог
ППС	– Паритет покупательной способности
ПРООН	– Программы развития Организации Объединенных Наций

ПРТ	– Программа(-ы) развития территории
РК	– Республика Казахстан
СД	– Структурно-динамический
СКО (1)	– Северо-Казахстанская область
СКО (2)	– Среднеквадратическое отклонение
СО РАН	– Сибирское отделение российской академии наук
СОПЖ	– Средняя ожидаемая продолжительность жизни
ССП	– Сбалансированная система показателей
СССР	– Союз Советских Социалистических Республик
США	– Соединенные Штаты Америки
СЭЗ	– Свободная экономическая зона
ФРГ	– Федеральная Республика Германии
ЮКО	– Южно-Казахстанская область

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Региональное социально-экономическое развитие Казахстана проходит неравномерно: существуют более развитые территории, относящиеся к категории «богатых» (Атырауская, Мангыстауская области, гг. Астана, Алматы), а также в меньшей степени развитые, относящиеся к категории «бедных» областей, – Жамбылская и Кызылординская, Северо-Казахстанская, Южно-Казахстанская. Как отмечается экспертами, в 2013 году уровень дифференциации наиболее и наименее успешных регионов в зависимости от ВРП составлял 9,5-кратный показатель [2, с. 28-37]. Диагностика подобных диспропорций за ближайшую декаду выявила две противоположные тенденции. Если в начальный период размер диспропорций медленно сокращался, т.е. наблюдался процесс конвергенции, то в ближайшие несколько лет произошел разворот и разрыв в уровне развитости регионов начал резко расти, т.е. наметился процесс дивергенции [3, с. 238].

В данном случае возникает вопрос о необходимости реализации такой политики на региональном уровне, которая будет нацелена на устранение негативной тенденции и приведение процессов, связанных с социально-экономическим развитием, в сбалансированное состояние. По оценкам ученых, значительная неравномерность в развитии областей, с одной стороны, является причиной того, что ежегодно ВВП Казахстана оказывается на 2-3% ниже возможного объема, а с другой стороны, негативно сказывается на ее конкурентоспособности на фоне усиливающихся процессов глобализации [4].

С момента обретения независимости проблема неравномерного развития регионов Казахстана не нашла окончательного решения и сохраняет свою актуальность до настоящего времени. В 2015-2016 гг. статус дотационных имели двенадцать областей, еще четыре области выступают в качестве доноров республиканского бюджета. Это, с одной стороны, свидетельствует о зависимости большей части регионов страны от финансовой поддержки со стороны центра, что обуславливает высокий уровень из расщепления, а с другой стороны, показывает результат неэффективной региональной политики последних лет, приведшей к значительному дисбалансу по количеству благополучных и проблемных регионов [5].

Осознавая масштаб региональных различий и тяжелые негативные последствия, к которым они приводят, руководство страны в последние годы приняло ряд программных документов стратегического характера, в рамках которых отражены основные цели и задачи в области политики государства по развитию регионов и выравниванию наблюдаемых диспропорций между ними. К таким документам относятся [6]:

1. Прогнозная схема территориально-пространственного развития страны до 2020 года (далее – Прогнозная схема).
2. Программа развития регионов до 2020 года.
3. Государственная программа индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы.
4. Генеральная схема организации территории Республики Казахстан.

Первый из приведенных документов – Прогнозная схема – нацелен на стимулирование регионального развития посредством создания соответствующих условий [7]; ожидается, что это приведет к росту благосостояния казахстанцев. Поставленная цель реализуется посредством привлечения человеческих ресурсов и капитала в те части страны, где имеются перспективы для роста [8], а также через «интенсивное развитие высокоурбанизированных зон, предпринимательской активности, обеспечение продуктивной трудовой занятости и благоприятной среды жизни населения» [7].

Данную цель планируется достичь в результате решения задач, затрагивающих многие направления:

- «1) формирование центров экономического роста;
- 2) формирование оптимальной системы расселения населения;
- 3) развитие конкурентоспособной экономической специализации регионов;
- 4) укрепление региональной инфраструктуры;
- 5) создание условий по повышению уровня жизни населения;
- 6) сохранение и улучшение экологического состояния» [7].

В числе инструментов, которые помогают реализовать Прогнозную схему, следует выделить Программу развития регионов, которая призвана рационализировать территориальную организацию Казахстана.

Таким образом, на нормативно-правовом уровне государством созданы условия для устранения неравномерности в развитии регионов. Тем не менее, официальные статистические показатели за последние годы свидетельствуют, что отечественный опыт по решению проблем региональных различий малоэффективен и не достиг поставленных целей.

В сложившейся ситуации назрел вопрос о необходимости поиска новых эффективных подходов и механизмов в решении проблемы дисбалансов на уровне развития территориальных единиц Республики Казахстан. В свете новых задач, поставленных Главой государства в обращенных к народу посланиях, рациональное и эффективное развитие всех территорий страны представляется важнейшим аспектом в работе государства на ближайшие годы, назрела необходимость модернизации политики в данном направлении на основе современных принципов и подходов.

До настоящего времени остается актуальной тема поиска решений проблемы региональных различий и методологии исследования вклада каждого региона в достижении экономического роста. В республике по-прежнему не утихают дискуссии по поводу оценки современных тенденций в политике выравнивания диспропорций на региональном уровне, их остроты и глубины.

Международный опыт в данной сфере демонстрирует широкий набор инструментов в области устойчивого регионального развития, предназначенных для сглаживания территориальных различий. Как показала практика, в благополучных государствах политика выравнивания ориентируется на «подтягивание» отстающих в развитии регионов до уровня успешных. В развивающихся странах нашла широкое применение политика поиска и развития потенциально привлекательных «точек роста» с

параллельным процессом выравнивания различий в социально-экономическом развитии регионов.

Состояние изученности проблемы. Исследования проблемы неравномерного развития регионов весьма актуальны на сегодняшний день и ее изучением занимаются ряд известных казахстанских и зарубежных ученых. К числу отечественных ученых относятся: О.С. Сабден, Ф.М. Днишев, Н.К. Нурланова, М.Г. Исаева, Н.Ж. Бримбетова, А.Б. Кошербаева, А.Н. Ибраева, Б.Е. Казбек и другие. В Казахстане ведутся исследования регионального развития как фундаментального, так и прикладного характера. Имеются ряд научно-исследовательских институтов и структурных подразделений при учебных заведениях, занимающихся изучением вопросов пространственной экономики. В частности, таковыми являются *Отдел региональной экономики и инновационного развития* Института экономики КН МОН РК, *Центр регионального и социального анализа* ИЭИ МНЭ РК и ряд других учреждений. Данные организации принимают активное участие в разработке программных документов в рамках региональной политики государства, например, таких как «Прогнозная схема территориально-пространственного развития страны до 2020 года», «Программа развития регионов до 2020 года», «Генеральная схема организации территории Республики Казахстан» и др.

К наиболее известным из числа зарубежных ученых, внесших огромный вклад в изучение вопросов межрегиональной дифференциации и стоявшим у истоков зарождения базовых региональных теорий роста относятся Х. Зиберт, У. Айзард, Р. Холл, Г. Мэнкью, Р. Солоу, Г. Мюрдаль, Т. Хагерstrand, Х. Ричардсон, Ф. Перру, П. Кругман, Дж. Фридман, Ч. Гирш, М. Фуджит, П. Ромер, А. Хиршман, Дж. Эллисон, Д. Дэвиса и др. Теории регионального роста представляют интерес с точки зрения возможного их объяснения природы возникновения региональных различий, выявления факторов, влияющих на неравномерное развитие регионов. Основные теории регионального роста составляют следующие направления: *неоклассические теории, теории кумулятивного роста, новые теории регионального роста и другие теории.*

Огромный след в теории регионального развития оставили советские и российские ученые. В Советском Союзе в 80-х годах двадцатого века появилась необходимость поиска новых научно-обоснованных подходов к планированию эффективного и сбалансированного развития неоднородного по многим параметрам и огромного по территории государства. Такие исследования продолжились в России. Известны теории следующих авторов: Н.Н. Некрасов, А.Г. Аганбегян, А.Г. Гранберг, М.К. Бандман, Р.И. Шнипер, М.Н. Мажевич, Г.В. Мильнер, В.Н. Моргаев, Н. Кондратьев, И. Александров, В. Немчинов, Н. Барановский, Ю. Саушкин, А. Пробст, Я. Фейгин, В. Глазычев, П. Щедровицкий, Г. Беляков, Н. Аврамчикова, В. Лукиных, В.Н. Лексин, А.Н. Швецов, Н.П. Кетова, Т.Г. Морозова и др. Наряду с этим необходимо отдельно отметить ученых Института экономики и организации промышленного производства СО РАН С.А. Суспицына, В.И. Клисторина,

В.В. Кулешова, Р.И. Шнипера, Б.Л. Лавровского, А.С. Маршалова, М.К. Бандмана, А.С. Новоселова и В.Е. Селиверстова др. Также известны представители «уральской» школы (Н.М. Сурина, Е.Г. Анимица, В.С. Бочко и др.) и «ростовской» школы (В.И. Бутов, В.Г. Игнатов) и др.

Вместе с тем, вопросы, затрагивающие создание условий эффективного развития территорий, поиска оптимальной методики территориальной прогнозно-аналитической деятельности оказались меньше всего изучены, что связано со спецификой объекта, совокупностью факторов, характеризующих его функционирование.

Актуальность проблемы региональных диспропорций Казахстана побудило выбрать тему диссертационной работы, ее цель, задачи, объект и предмет исследования.

Цель настоящей диссертационной работы заключается в том, чтобы разработать механизм, который позволит снизить диспропорции в социально-экономическом развитии регионов Казахстана. Реализация данной цели предусматривает решение следующих задач:

- обобщение основных теоретических знаний и воззрений по вопросам регионального развития, мирового опыта государственного регулирования в сфере снижения диспропорций в развитии регионов;
- анализ специфики территориального развития Казахстана и определение уровня диспропорций методом моделирования;
- определение ключевых показателей эффективности и разработка на их основе модели сбалансированного развития регионов республики;
- составление дорожной карты по сокращению пространственной поляризации регионов РК.

В качестве **объекта исследования** выбраны региональные диспропорции в сфере развития экономики и социальной сферы в Республике Казахстан.

Предметом исследования выступает совокупность организационно-экономических отношений, формирующих механизм снижения диспропорций социально-экономического развития регионов в Республике Казахстан.

Теоретико-методологическая основа диссертационного исследования представлена трудами отечественных и зарубежных ученых по следующим направлениям:

- теоретические основы и проблемы развития регионов в разрезе социально-экономической обстановки (Н.Ж. Бримбетова, А.Г. Гранберг, А.Н. Ибраева, М.Г. Исаева, Б.Е. Казбек, Дж. Кларк, В. Лексин, Н.К. Нурланова, М. Портер, А. Швецов, Р.М. Шниппер и др.);
- анализ и создание методической базы для выявления и оценки региональной асимметрии (Б.Л. Лавровский, В.Ю. Малов, А.С. Новоселов, С.А. Суспинин, М.А. Ягольницер и др.); многомерный статистический анализ ситуации в регионах и группировка статистических данных (А.М. Дубров, В.С. Мхитарян, Н.П. Тихомиров, Т.М. Тихомирова, Л.И. Трошин, О.С. Ушмаев и др.).

Также привлечены в качестве **информационной базы** данные КС МНЭ РК и других государственных органов и ведомств, казахстанские и иностранные

научные публикации в журналах и иных изданиях, материалы, размещенные на Интернет-сайтах.

Научная новизна работы включает:

1) обоснование критериев систематизации подходов, методов, индикаторов, позволяющих оценить территориальную дифференциацию в части социально-экономической характеристики регионов;

2) разработку методологии комплексной оценки специфики регионального развития в социально-экономическом аспекте с применением методов многомерного статистического анализа (кластерного, факторного, регрессионного, таксонометрического) с учетом коэффициентов локализации, специализации и качества жизни населения в разрезе макроуровня административно-территориального деления страны;

3) обоснование путей совершенствования традиционных методов, с помощью которых анализируется финансовая устойчивость регионов (с введением коэффициентов, описывающих структуру доходов местных бюджетов, и сводного нормативного индикатора);

4) адаптацию структурно-динамического подхода с использованием характеристик пропорционального и непропорционального структурного сдвига для проектирования сценария по снижению диспропорций в регионах в целях обеспечения сбалансированного развития.

Основные положения диссертационного исследования, выносимые на защиту:

1. Предложены критерии систематизации методов и индикаторов, по которым оценивается социально-экономическая дифференциация и определяются причины диспропорциональности для дальнейшей разработки механизма по их минимизации и устранению.

2. Представлена методология специфики регионального развития Казахстана в социально-экономическом аспекте, построены рейтинги регионов с применением статистических методов (многомерный анализ: кластерный, факторный, корреляционный и таксонометрический), коэффициентов локализации и специализации, и интегрального индекса, определяющего качество жизни населения. По данным комплексной оценки выработаны рекомендации, нацеленные на достижение сбалансированного развития регионов.

3. Предложена методика определения финансовой устойчивости региональных систем, которая базируется на введении шести коэффициентов, описывающих структуру доходов местных бюджетов, и сводного нормативного индикатора ($K_{ин.н}$), что позволяет исследовать динамику социально-экономического состояния территорий и определить признаки их устойчивого развития.

4. Проведена оценка степени дифференциации в количественном отношении, базирующаяся на показателях статистического распределения – вариации, концентрации и асимметрии, позволяющая выявить наиболее

значимые причины несбалансированного регионального развития, структуру регионов, глубину и тенденции.

5. Рассмотрена практическая значимость применения ключевых показателей эффективности сбалансированного территориального развития, служащих для предупреждения и снижения неравномерности в этом процессе.

6. Сформулированы предложения по применению метода выравнивающей селективной политики регионального развития в сочетании со структурно-динамическим методом для снижения диспропорциональности в изучаемой сфере.

Достоверность и обоснованность итогов настоящего исследования основываются на теоретических и практических подходах к выявлению и оценке диспропорций между регионами, детерминированном применении объективных исследовательских методов и общеметодологических принципов, выполнении расчетов с применением современных программных продуктов, надежности и полноте базы анализируемых материалов.

Практическая значимость включает возможность применения выводов, сформулированных по итогам выполнения диссертационной работы:

- при разработке казахстанской региональной политики;
- в целях мониторинга и оценки текущего состояния регионального развития РК в разрезе социально-экономической ситуации;
- для разработки учебных программ и материалов по регионоведению, экономике и др.

Апробация и представление результатов. Материалы диссертации использовались в Институте экономики КН МОН РК в рамках фундаментального исследования на тему «Формирование новой политики пространственного развития экономики Казахстана на принципах инклюзивности и умной специализации: концепция, ключевые приоритеты, институты и механизмы реализации». Получен акт внедрения, копия которого представлена в Приложении А.

Отдельные результаты и положения диссертационной работы нашли отражение в докладах автора на следующих международных научных мероприятиях:

- Международной научно-практической конференции для молодых ученых «Интеллектуальное лидерство: взгляд в будущее» (18 марта 2015 года, г. Астана);
- XI международная научно-практическая конференция «Modern European Science» (30 июня – 7 июля 2015 года, г. Шеффилд, Великобритания);
- XII международная научно-практическая конференция «Wschodnie partnerstwo-2016» (7-15 сентября 2016 года, г. Варшава, Республика Польша).

Публикации. Основные положения настоящего исследования были опубликованы:

- в 1 статье в научном журнале с ненулевым импакт-фактором, входящем в базу данных компании Scopus;
- в 3 статьях в научных изданиях, рекомендуемых ККСОН МОН РК;

– в 3 статьях в сборниках вышеперечисленных международных конференций.

Структура диссертации: диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников и 16 Приложений. Основной текст содержит 166 страниц, 53 таблицы и 39 рисунков. Библиографический список состоит из 114 источников.

1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

1.1 Основные теории регионального развития. Условия устойчивого развития регионов

Государственная региональная политика опирается на общепризнанную теорию или модель и представляет собой комплекс мер по управлению социально-экономическим развитием территорий. Правильный выбор теоретической модели предполагает рациональное использование ограниченных ресурсов регионов, что приводит к их эффективному развитию и, в конечном итоге, к росту качества жизни. Таким образом, с прикладной точки зрения имеет важное значение изучение теорий регионального развития и лучших практик их применения для адаптации в условиях Казахстана в целях устойчивого развития территорий. Выбору подходящей теории пространственного развития придается важное значение, так как на ее основе строится процесс утверждения управленческих решений и поиск методов, форм и средств проведения региональной политики.

Важной задачей для Казахстана является поиск и адаптация передового опыта регионального развития в решении вопроса сглаживания дифференциации территорий в социально-экономической сфере и нахождение эффективного метода их управления. На сегодняшний день до конца не изучена методология теоретических направлений исследования проблемы пространственной дифференциации и ее влияние на экономический рост. Имеется большая потребность в установлении причинно-следственных связей между несбалансированностью в развитии регионов и стабильным ростом казахстанской экономики.

Прежде чем перейти к обзору моделей развития регионов, присущих им методологическим подходам и условиям, необходимых для обеспечения непрерывности развития территорий, рассмотрим содержание основных понятий, используемых в настоящей работе.

Базовыми понятиями регионального развития выступают *«территория»*, *«регион (район)»*, *«территориальная / региональная система»*, *«районирование»*, *«неравномерное (асинхронное, асимметричное, диспропорциональное, дифференциальное) развитие»* и другие. Помимо названных терминов некоторые авторы вводят дополнительные понятия, отличающиеся оттенками значений, например, связью определяемой территории с водной поверхностью (*«акватория»*), воздушным пространством (*«аэротория»*) и собственно земной поверхностью (*«геотория»*) [9, с. 15].

В настоящей работе будут использованы как синонимы понятия *«территория»* и *«регион»*, а также название административной единицы Казахстана – *«область»* [10]. Остальные понятия не менее активно используются в теориях по данному направлению, однако не применяются в нашем исследовании.

В то же время считаем целесообразным рассмотреть, как указанная терминология понимается в научной литературе.

У А.Г. Гранберга *территория* определяется как «ограниченная часть твердой поверхности Земли, характеризующаяся определенной площадью, географическим положением и другими признаками» [9, с. 15]. В силу объективной неоднородности по природно-климатическим условиям, ресурсно-сырьевому содержанию, географическому расположению, составу населения территория в представлении данного ученого подразделяется на регионы, структура которых в большей степени однородна по перечисленным аспектам.

Э.Б. Алаев отмечает, что слово «регион» происходит от латинского «regio» со значением «область, край, страна» [11, с. 50-51, 67-70]. В Казахстане термин «регион» используется для обозначения административной единицы верхнего порядка – области, города со статусом столицы и города республиканского значения [10]. Республика поделена на 16 регионов: 14 областей, один город республиканского значения (г. Алматы) и один город со столичным статусом (Астана).

В зарубежных источниках синонимом термину «регион» является слово «район», однако в казахстанской практике оно употребляется для отображения меньшей по размеру территории, соответствующей административной единице как составной части области или города. Также слово «район» входит в устоявшиеся словосочетания с прилагательными «экономический», «административный», «криминальный» и т.п. для определения пространства в зависимости от его специфики.

По размеру регионы делятся на следующие виды:

- макрорегион – группа географически близко расположенных областей, которые имеют общие границы, похожие природно-климатические условия и сырьевые ресурсы, близки по историко-географическим предпосылкам, по составу и расселению населения, по специализации и структуре экономики, по составу экологических и природоохранных проблем;
- мезорегион – «регион – область»;
- микрорегион – регион, представляющий часть области по этнонациональным, природно-экономическим или другим признакам [12, с. 134].

В советскую эпоху «регион» воспринимался двояко: с одной стороны, как единая часть народного хозяйства СССР с конкретной территорией, выделяющаяся определенной специализацией; с другой стороны, как производственная подсистема в рамках государства с крепкими, разветвленными внутренними связями, со своей спецификой и специализацией.

В зарубежной практике, в частности в США, в понятие регион входит либо объединение нескольких штатов, либо самостоятельно штат, либо часть штата. Интересен опыт единой Европы, состоящей из множества стран с разными экономическими показателями, показателями размера территорий, численности и составом населения, индивидуальным административно-территориальным устройством. В целях унификации разнородных стран, входящих в ЕС, Евростатом в 2003 году официально принята трехуровневая «Номенклатура

территориальных единиц для статистического учета» (Nomenclature of Territorial Units for Statistics), где используется критерий численности населения. В первый уровень номенклатуры вошли 77 единиц из 15 стран, представленные в форме автономных образований, субъектов федерации, крупных регионов. Второй уровень представляют правительственные округа в количестве 206, департаменты и провинции. Третий уровень в количестве 1031 единицы состоит из префектур и графств. Помимо этого в ЕС действующей тенденцией служит появление новых образований, называемых «еврорегионами» и состоящих из территорий граничащих друг с другом государств [13, с. 12].

Многие учёные рассматривают регион как социальные системы, в частности, О.М. Барбаков утверждает, что данная единица – это «целостная социальная система, обладающая всеми характеристиками социума. Эта система имеет единую структуру, включающую физико-географическую, экономическую, политико-административную, этническую, социокультурную, правовую, политическую подструктуры, соответствующие им социальные институты, при определяющей роли институтов управления в организации жизни региона» [14, с. 99]. Эффективно управлять процессами в такой территориальной единице невозможно без учета социальных факторов и требует ее структуризации, которая подразумевает разбиение на подсистемы, совместное взаимодействие которых обеспечивает развитие. Схематично структура региональной системы как объекта управления представляется в виде вложенных друг в друга колец с ядром из экономической подсистемы (рисунок 1).

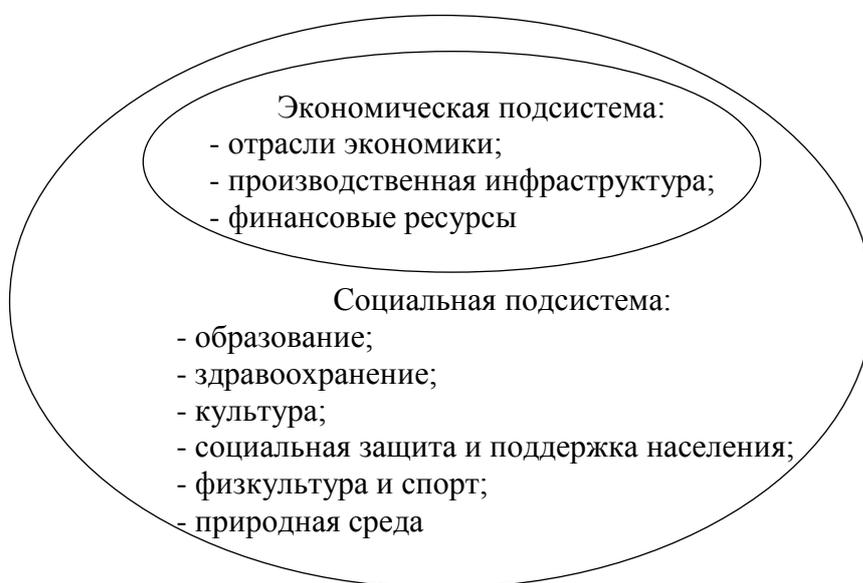


Рисунок 1 – Социально-экономическая система территории

Примечание – Составлено по источнику [15, с. 9]

Синтезируя теоретические подходы, в дальнейшем регион будем ассоциировать с определенной социально-экономической системой (в нашем

случае – областью, городом республиканского значения и городом со статусом столицы), имеющей:

- четкую управленческую и замкнутую воспроизводственную структуру;
- определенное экономико-географическое месторасположение в составе государства;
- присущие ей климатические, сырьевые и трудовые ресурсы;
- структуру экономики с определенной специализацией;
- характерные для данной местности социальные, культурные, экологические и технико-экономические проблемы.

Следующее важное понятие – районирование, представляющее собой разбиение территорий на самостоятельные регионы сообразно поставленным целям и задачам. Следует отметить, что в пределах одного пространства можно произвести районирование на основании административно-территориального деления, экономическое районирование (общее, проблемное) и т.д. [9, с. 17-22].

Типологизация территорий (регионов) осуществляется через их систематизацию по функциональному признаку.

Неравномерное (асинхронное, диспропорциональное, дифференциальное, асимметричное) развитие регионов выражается в различии территориальных социально-экономических показателей в рамках единого правового поля.

На фоне проблем дифференциации территорий выделяются три типа территориального развития: дисгармоничный (асимметричный), гармоничный и нейтральный.

В ситуации дисгармоничного (асимметричного) развития более развитые территории показывают еще больший рост показателей, в то время как разрыв между ними и отстающими регионами все более возрастает. При *гармоничном* развитии разрыв в развитии между успешными и отсталыми регионами сокращается. *Нейтральное* развитие подразумевает неизменное состояние по истечении определенного периода развития.

Переходя к теоретическому обзору, необходимо отметить, что выделяют несколько основных этапов научного обоснования теорий регионального развития.

Большое внимание развитию регионов уделяли еще представители философских школ античного мира (Платон, Аристотель), ученые – авторы так называемых, социальных утопий (Т. Компанелла, Т. Мор) и др. На рубеже XVII-XVIII веков вопросами территориального развития занимались известные родоначальники классической теории А. Смит, Д. Рикардо, Дж. Стюарт и др. В последующем на всем протяжении XIX столетия фактор пространства не нашел должного отражения в господствовавших в то время экономических теориях. Экономическая наука того периода характеризуется ярко выраженной позицией абстрагирования от понятия пространственного фактора. В то время научный мир рассматривал процессы, протекающие в экономике, через призму теории точечной экономики, где страна представлялась в виде замкнутого образования, не имеющего размеров. Отсутствие в экономических теориях понятия пространственного деления негативно сказывалось на их достоверности.

Большая заслуга в возрождении теории развития территорий и ее дальнейшем становлении принадлежит представителям первой теории размещения производства и территориальной организации хозяйства, к которым относятся Й. Тюнен, В. Лаунхгард, А. Вебер, А. Леш, Х. Хотеллинг, О. Энгледер, Т. Паландер, А. Предель, Л. Вальрас, У. Изард и др. В своих теориях авторы за основу берут самостоятельную хозяйственную единицу и в зависимости от воздействия на нее комплекса факторов и условий ищут оптимальные варианты размещения на исследуемой территории. В основе оптимальности теорий размещения лежит принцип минимизации транспортных расходов при доставке сырья, комплектующих материалов и готового товара. К минимизации транспортных издержек А. Вебер, в целях оптимизации факторов, дополнительно добавляет минимизацию трудовых затрат, расходы на материалы, энергию, сырье, плюс еще условия агломерации, под которой подразумевается уровень обеспеченности инфраструктурой и коммуникациями [16].

Одним из основополагающих принципов и действующих инструментов в территориальной политике Запада является высокий уровень *децентрализации* региональных властей в принятии решений по вопросам экономического и социального характера и при выборе различных методов и средств для их достижения. Термин *децентрализация*, который произошел от латинских слов *de*, означающего «отрицание», и *centralize*, означающего «средний, центральный», несет в себе значение «уничтожение, отмена или ослабление централизации и расширение низовых органов управления» [17, с. 164]. Вначале теория о децентрализации называлась «*decentralization*», в которой все административные права были разделены на те, что относятся к компетенции государства, и те, что «предоставляются общине путем делегации», то есть делегирования [17, с. 82].

Один из важнейших принципов финансовой независимости местных властей звучит следующим образом: «По меньшей мере часть финансовых ресурсов органов самоуправления должна пополняться за счет местных сборов и налогов, ставки которых органы местного самоуправления вправе определять в пределах, установленных законом» [18, с. 14]. По этому признаку в мире наблюдаются существенные различия, например, между западноевропейскими странами, в бюджете которых на налоги и сборы приходится 30% доходной части, и странами постсоветского пространства (в России, для сравнения, этот показатель достигает 2,5-10%).

Существуют три типа децентрализации: *административная, политическая и финансовая*.

При *административной* децентрализации центральные органы власти передают функции управления на местный уровень, параллельно расширяя функции нижестоящих органов управления. Административная децентрализация состоит из двух составляющих: *децентрализации* и *деконцентрации*. *Деконцентрация* подразумевает делегирование полномочий по принятию решений органам центральной власти на местах, плюс к этому распределение властных полномочий в границах одного уровня управления.

Децентрализация или, как ее называют также, «административная децентрализация», с свою очередь, преследует в качестве цели делегирование властных полномочий и прав по принятию решений от центральных органов власти к локальным структурам самоуправления. Оба термина олицетворяют собой два разных типа передачи властных полномочий с центрального уровня на местный, хотя и обладают при этом некоторыми объединяющими признаками.

Ученые Великобритании активно пользуются термином «*деволюция*». В их понимании, в данном термине преобладает региональный оттенок, который воспринимается как передача центральными органами власти своих полномочий субнациональным структурам при доминировании суверенитета центра. Деволюция делится на административную и законодательную. Административная деволюция несет в себе делегирование субнациональным структурам права реализовывать политику и законы, устанавливаемые центральными органами власти с учетом специфики конкретного региона. При законодательной деволюции местные органы власти наделяются полномочиями устанавливать собственные законы.

Следующий вид децентрализации – *политический* – преследует цель передачи политической власти полуавтономным субнациональным структурам управления, наделенным строго установленными правами и политически подотчетными территориальным избирателям. Вместе с тем местные структуры управления не обладают полной независимостью от центральных органов власти. Положительным моментом политической децентрализации является обеспечение максимальной прозрачности принятия решений.

Под *финансовой децентрализацией* понимают процедуру распределения полномочий и ответственности за использование финансовых средств между центральными и местными органами управления. В зарубежной практике вместо словосочетания «финансовая децентрализация» используют термин «*фискальная децентрализация*». Родоначальником последнего является известный американский ученый экономист Ч. Тибо. Он считал, что только фискальная децентрализация гарантирует субнациональным структурам управления возможность добиться самостоятельности в вопросе финансирования и обеспечения местных жителей общественными благами. Ученым доказано, что именно при фискальной самостоятельности субнациональных структур управления общественные расходы соответствуют индивидуальным предпочтениям потребителей, отвечающих их потребностям. В 1956 году Чарльз Тиббу предложил модель местного управления с рядом допущений, в числе которых – наличие сравнительно большого количества территорий внутри страны, между которыми население страны (как потребители госуслуг и каких-либо общественных благ и одновременно трудовые ресурсы государства) могут свободно перемещаться в зависимости от собственных предпочтений. При этом автор данной модели вводит своего рода норматив – оптимальное соотношение численности населения и ресурсов региона (его площади, обеспеченности школами и другими социально значимыми объектами, достаточного количества полицейских для охраны

правопорядка и т.д.). В зависимости от того, является ли регион с точки зрения этого соотношения недостаточно населенным или перенаселенным, включается регулирование со стороны местных властей: например, путем снижения налогов и цен на госуслуги в регионах с потенциалом к росту или, напротив, их повышения в регионах, развитых в достаточной степени и являющихся наиболее привлекательными для граждан с точки зрения общественных благ [19, p. 419].

В изучение теории финансовой децентрализации внес большой вклад английский учёный Уоллес Оутс, известный в том числе благодаря теореме децентрализации. В переводе с английского языка данная теорема может быть сформулирована следующим образом: «в отсутствие издержек от централизованного снабжения общественными благами и государственными услугами на местном уровне и внешних межтерриториальных факторов, уровень благосостояния всегда будет как минимум настолько же высок (и обычно даже выше), когда Парето-эффективные уровни потребления предусматриваются в каждом административно-территориальном образовании, а не когда один единственный уровень потребления сохраняется по всем территориям» [20, p. 1122]. Реализуемое в соответствии с этим принципом децентрализованное управление территориями предполагает возможность для местной власти самостоятельно распоряжаться финансовыми активами и принимать на своем уровне управленческие решения. Внимание У. Оутса как американского ученого направлено в большей степени на страны с федеративным устройством, где политика финансовой децентрализации приобрела форму фискального федерализма. Это подразумевает распределение функций между административным центром и местными органами власти по финансовым вопросам, регулируемым нормативной правовой базой. При этом все чаще наблюдаются ситуации, когда унитарные страны применяют принципы фискального федерализма.

Для достижения эффективного распределения властных полномочий на разных уровнях служит так называемый бюджетный федерализм. Это направление, разрабатывавшееся многими учеными из ближнего и дальнего зарубежья «предполагает хотя бы некоторую долю самостоятельности не только в определении потребностей в общественных благах, но и в изыскании ресурсов для их удовлетворения. Лишь тогда можно говорить о собственной бюджетной политике территориального сообщества граждан, которые объединяют часть своих средств для достижения выдвигаемых ими совместных целей» [21, с. 333].

Децентрализация бюджета, достигающаяся в рамках вышеописанного через передачу полномочий из центра в регионы, влечет за собой повышение качества общественных благ, предоставляемых населению, и оказываемых ему государственных услуг за счет средств центрального и локальных бюджетов.

Учитывая многообразие взглядов представителей различных теоретических школ регионального развития, выделим три общепризнанных подхода к проблеме решения несбалансированного развития регионов, к которым относятся: подход сторонников «неинтервенционализма»,

отрицающих возможность влияния центральных властей на региональный экономический рост; подход в рамках концепции «радикальных преобразований», рассматривающий политику проведения интенсивного регулирования; и «адаптивный» подход, поддерживающий смягчение влияния стихийных рыночных отношений и небольшое корректирование развития инвестиций и миграцию трудовых ресурсов [22, с. 279].

Приверженцы «неинтервенционализма» отрицают возможность влияния центральной власти на региональный экономический рост. Если рассуждать категориями территориальной справедливости и эффективной национальной экономики, то с точки зрения «неинтервенционализма» между ними существует устойчивая обратная зависимость, т.е. при активной поддержке и развитии слаборазвитых регионов рост национальной экономики в целом замедляется. Выравнивание регионов, в их понимании, происходит естественным путем без применения специальной политики регионального развития благодаря мобильности факторов производства и использованию конкурентных преимуществ региона. Однако практический опыт применения данного направления такими странами, как Дания, Испания и Ирландия, показал, что отказ государства от проведения политики регионального развития приводит к еще большему возрастанию дифференциации регионов в социально-экономическом развитии, что, в свою очередь, способствует росту социальной напряженности и политической нестабильности.

Иных взглядов придерживались представители подхода «радикальных преобразований». Они были противниками идеи выравнивания территорий естественным путем и, более того, считали необходимым государственное регулирование в процессе регионального развития. Их политика заключалась в массовой государственной поддержке слабых регионов за счет сильных, доведении их социально-экономических показателей до уровня развитых регионов. По опыту европейских стран (Германии, Швеции, Италии, Нидерландов, Великобритании и Бельгии), недостатком такой политики явился рост иждивенческих настроений среди слаборазвитых регионов к проведению эффективной экономической политики и демотивация сильных регионов к дальнейшему росту. Помимо перечисленных недостатков данное направление требует использования огромных бюджетных средств, что не представляется возможным в нынешних экономических условиях.

«Адаптивный» подход подразумевает под собой эволюционное, постепенное развитие, направленное на качественное изменение с привлечением внутренних, и внешних факторов. «Адаптивный» подход считается компромиссным решением между двумя другими подходами – «неинтервенционализмом» и «радикальными преобразованиями» – и подразумевает участие государства в форме корректировки развития регионов с учетом естественных процессов развития территорий путем эффективного использования внутренних и внешних факторов производства, в частности, стимулирования привлечения инвестиций и трудовых ресурсов.

В рамках теоретических воззрений на региональное развитие большой интерес вызывают *теории регионального роста*, которые имеют историю

практического применения во многих странах мира. Основные положения базовых теорий регионального роста представляют интерес с точки зрения возможного объяснения ими природы возникновения региональных различий, выявления факторов, влияющих на неравномерное развитие территорий. Ниже представлен состав теорий регионального роста по направлениям (рисунок 2).

На основании проведенного обзора теорий регионального развития приходим к заключению, что заложенные в них идеи, концепции и принципы со всеми их плюсами и недостатками будут полезны при выработке региональной политики в Казахстане, а также в процессе ее реализации.

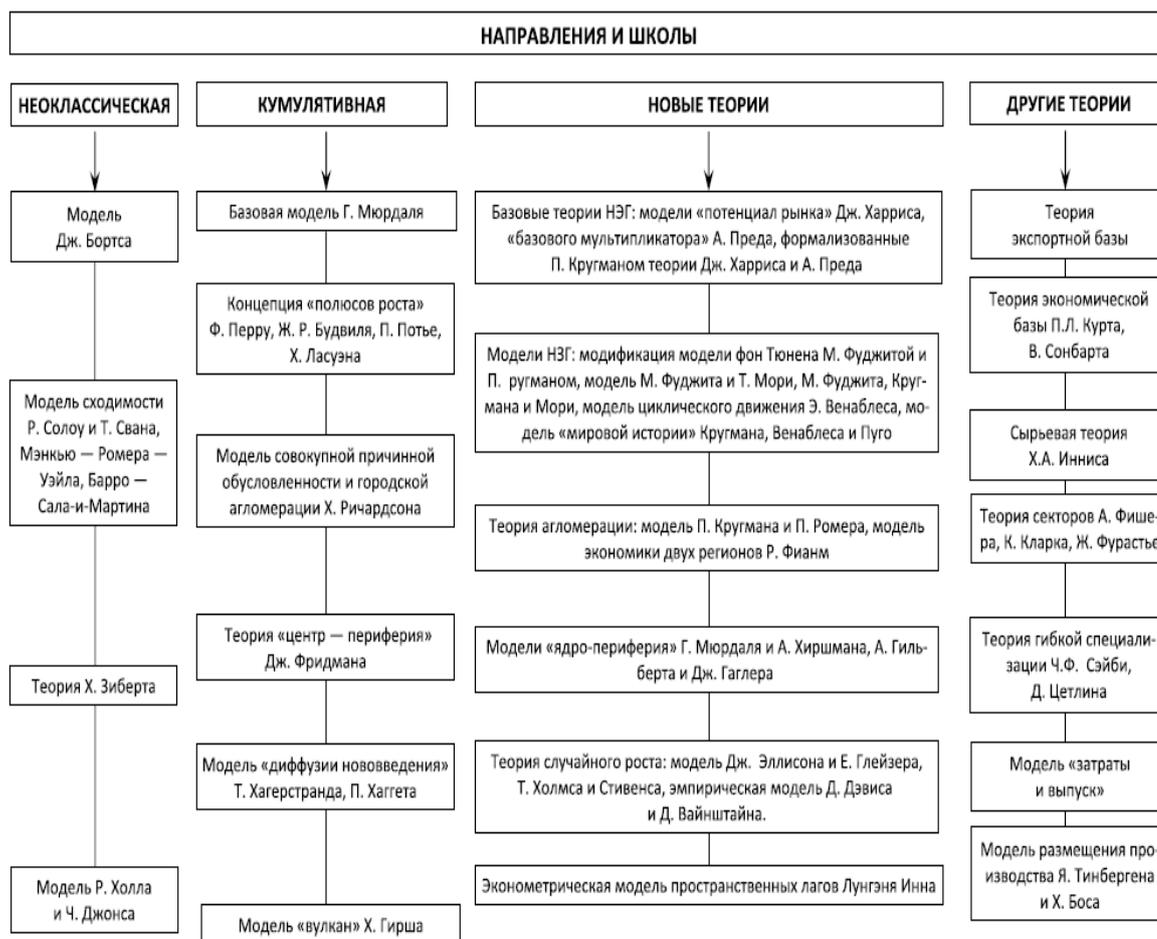


Рисунок 2 – Базовые направления и школы теории регионального экономического роста

Примечание – Составлено по источнику [23, с. 47]

Обращает на себя внимание неравнозначность понятий «экономический рост» и «устойчивое развитие», несмотря на их тесную взаимосвязь: долгосрочная тенденция к росту экономики служит основой для устойчивого регионального развития. Между тем, высокие темпы первого из этих двух явлений не могут быть выдержаны на протяжении долгого периода времени: это чревато негативными последствиями в виде истощения невозобновляемых и ограниченных природных ресурсов, техногенными катастрофами, приводящих к экологическим загрязнениям. Поэтому важно увязать изменения

темпов экономического роста с ростом качественных структурных преобразований всего комплекса хозяйственной деятельности территории, в частности, с улучшением региональной организации производства, переходом к инновационной экономике высокого уровня, организацией институциональных и правовых условий, отвечающих новым отношениям. Такую взаимосвязь удалось установить в структурно-динамическом методе, основанном на использовании аппарата мер структурного сдвига и экономического роста, позволяющего оценить воздействия планируемых структурных изменений на темпы экономического развития конкретного региона. В соответствии с данным методом конечный результат выражается в виде индекса экономического роста S , который состоит из суммы двух слагаемых: величины структурной динамики D и величины инерционной слагаемой экономического развития N . Обе составляющие позволяют объединить анализ качественной стороны структурной динамики региональной хозяйственной системы с отличительными чертами ее экономического развития. Забегая вперед, следует отметить, что в настоящем исследовании структурно-динамический метод будет применен как один из главных инструментов выравнивания показателей регионального развития в социально-экономическом отношении.

При этом большие трудности вызывает количественное измерение понятия «устойчивое экономическое развитие», в связи с чем теории развития регионов преимущественно оперируют понятием «экономический рост».

Большинство определений устойчивого развития имеют схожую формулировку. Так, под устойчивым развитием территорий (регионов), согласно Н.К. Нурлановой, понимается состояние, «при котором региональная система сохраняет свою целостность, устойчивую способность к воспроизводству и социальное, экологическое и экономическое равновесие при различных внутренних и внешних воздействиях» [24, с. 45]. Для сравнения, в зарубежных определениях, например, в предложенном Международной комиссией по окружающей среде и развитию, подчеркивается, что устойчивое развитие «удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять их собственные потребности» [25, с. 317].

Обобщая формулировки данного термина, можно сделать вывод, что устойчивое развитие – это глобальная концепция, на базе которой разрабатываются стратегии развития отдельных стран и входящих в их состав единиц: территорий, регионов, штатов, областей, городов и более мелких структурных единиц. Эти стратегии, соответственно, предусматривают обеспечение безопасности в обществе, экологической безопасности, экономного расходования ресурсов, что подразумевает развитие экономики в целом.

Для сбалансированного развития региона важны умение региональной системы сохранять целостность и равновесие, нивелируя угрозы внешнего и внутреннего характера, рационально расходуя необходимые для роста ресурсы и применяя передовые технологии и прогрессивный менеджмент, а также способность к стабильному воспроизводству

Под условием целостности региональной системы понимают монолитность экономической, политической и социальной составляющих в пределах определенной территории, когда все компоненты системы могут согласованно отвечать на вызовы, как изнутри, так и извне.

В основе способности региональных систем к сбалансированному воспроизводству лежит хорошая организация и обоснованная структуризация их хозяйства, рациональное функционирование и мгновенная приспособляемость к изменяющимся условиям.

На уровень устойчивости социально-экономического развития региона влияют численный состав его составляющих, их расположение на территории, структурные взаимосвязи и соотношения, финансовые, правовые, управленческие и институциональные условия организации хозяйства.

В настоящем параграфе проведено изучение основных теоретических школ и направлений территориального развития в целях решения проблемы пространственной дифференциации, представлен обзор определений понятия «устойчивого (сбалансированного) развития регионов», очерчен круг необходимых для него условий. Все рассмотренные теоретические воззрения объединяет общее понимание того, что условием устранения социальной напряженности и установления экономической стабильности на уровне регионального развития является достижение максимального выравнивания показателей качества жизни граждан во всех субъектах государства.

По результатам изучения установлены как минимум три подхода в решении вопроса диспропорционального развития: «неинтервенционный» подход, подход «радикальных преобразований» и «адаптивный» подход. По мнению автора настоящей диссертационной работы и по опыту зарубежных стран, лучшим вариантом решения неравномерного развития территорий представляется политика, опирающаяся на «адаптивный» подход, что подразумевает под собой эволюционность, постепенность такого развития, ориентированного на качественное изменение внутрирегиональной ситуации с привлечением различных факторов (внешних и внутренних).

С позиции экономической целесообразности и эффективности управления, в Казахстане с учетом уровня социально-экономического развития областей и городов Астаны, Алматы оптимальным вариантом является применение комбинированной модели региональной политики на базе известных теоретических течений.

Проведя обзор теорий регионального развития, сформулируем следующие рекомендации-задачи по совершенствованию политики, призванной снизить социально-экономические диспропорции регионального развития:

- формирование надрегиональных структур для проведения эффективного территориального управления;
- выработка новых механизмов по применению программных продуктов в управлении территориями;
- применение опыта создания и функционирования СЭЗ в отстающих регионах [22, с. 280].

1.2 Подходы и методы оценки социально-экономических диспропорций регионального развития

Различия в социально-экономическом развитии на местном уровне включают отклонения (по сравнению с идентичными средними показателями по стране) индикатора качества жизни в регионе и необходимых условий для рационального ведения хозяйственной деятельности. Дисбалансы в региональном развитии возникают в силу объективных и субъективных причин. К объективным можно отнести природно-климатические различия, выгодное географическое месторасположение, наличие минерально-сырьевого потенциала, избыток трудовых ресурсов и др. К субъективным относятся отсутствие четких механизмов действия и продвижения экономических интересов, отражающихся на частоте сменяемости проводимой региональной политики, влияние предшествующих ориентиров развития, малоэффективное применение конкурентных и компенсационных механизмов, антропогенные факторы и др.

Нерешенность вопроса диспропорциональности ведет к появлению неустойчивости экономической системы, которая по мере возрастания структурно-параметрических антагонизмов, перерастает в кризисное состояние. Дифференцированное развитие регионов в едином государстве несет в себе ряд негативных последствий: растет неконтролируемый переток ресурсов в области и города, занимающие лидирующие позиции, что чревато деградацией регионов-аутсайдеров. Безучастность властных структур в такой ситуации способна вызвать недовольство на территориях, недополучающих ресурсы, и создать социальную напряженность в стране. По этой причине вопрос выравнивания диспропорций или сокращения их размера является одной из важнейшей макроэкономических задач.

Для предупреждения и устранения проблемы дисбалансированности социально-экономического развития регионов на стадии их появления требуются своевременные и надежные индикаторы, позволяющие с максимальной полнотой и точностью оценить эффективность развития каждого отдельного региона. Роль подобных индикаторов может выполнять предложенная Р. Капланом и Д. Нортоном сбалансированная система показателей эффективности (Balanced Scorecard), которая позволяет значительно повысить качество управления регионом [26, с. 71]. Авторами ССП был создан комплекс инструментов, начиная от основного метода до главных правил создания бизнес-стратегии отдельного региона и управления ее реализацией. Подход Р. Каплана и Д. Нортон получил название «стратегических карт» и оперирует своеобразной моделью, в которой субъект экономики создает некоторую «ценность», а стратегия затем пошагово объясняет процесс создания этой «ценности» [27, с. 519].

ССП выступает механизмом стратегического и оперативного управления, который связывает, в нашем случае, стратегические цели территории с мероприятиями и повседневными действиями структурных подразделений и подведомственных структур региона на каждом уровне управления, плюс к

этому позволяет параллельно осуществлять контроль за исполнением стратегии.

Отличительной чертой методики ССП, делающей ее более результативной для целей учета экономических показателей региона, являются ее критерии, один из которых гласит, что показатели, в отличие от распространенной практики, должны быть систематизированы по тому или иному основанию, «то есть показатели определяются стратегией предприятия (региона). Стройная система показателей («карта стратегии») обеспечивает правильную «настройку» работников на стратегию, гарантирует верный стратегический фокус» [28].

Первые попытки исследования проблемы неравномерного развития отмечены в базовых теориях регионального развития, описанных выше. Так, в исследованиях И. фон Тюнена впервые проведен анализ дифференциации территорий. В модели сельскохозяйственного штандорта ученый акцентирует внимание не столько на различиях «центра» (города) и прилежащих к нему концентрических специализированных территорий, сколько на функциональной их взаимообусловленности в границах единой системы [29, с. 19-20].

Ф. Бродель первым обратил внимание на основное свойство диспропорции регионального развития – ее иерархичность. Дифференциация им рассматривается как отношения иерархии, суть которой заключается в концентрации на некоторых субтерриториях некоторого набора административно-распорядительных функций, что в то же время можно считать своего рода «делегированием» функций центру системы [30].

Другой научный подход к эволюции понятия дифференциации социально-экономических систем представлен теорией «центральных мест» В. Кристаллера, рассматривающего это словосочетание как обозначение любого населенного пункта, предпочтительно города, снабжающего центральными товарами тянущиеся к нему периферии.

Еще один взгляд на становление «центра» и взаимосвязи его с периферией представлен в работах И. Валерстайна, где прослеживается попытка на примере Западной Европы как одного из мировых «центров» показать экономическую доминанту, усматривающую положительный момент в появлении дополнительных ресурсов при переводе некоторых функций на периферию и расценивающую это как экономическую базу научно-экономического и социально-экономического успеха «центра». В свете этого ученый обозначил три главные области в анализе мировых систем: ядро, полупериферия, периферия. Эти области характеризуются такими критериями, как способы контроля над трудом, проблемы хозяйственных институтов и полезность продуктов (результатов) деятельности [31, с. 12].

Прорывом в понимании становления и работы концепции «центр-периферия» послужило учение Т. Хегерстранда о природе диффузии нововведений. В своих трудах автор, придерживаясь логики инновационного развития, все больше утверждает в мысли, что «центр» служит началом зарождения нововведений социально-экономического и технологического

характера, а оставшееся пространство выступает экономической средой распространения инноваций.

Сегодня мы являемся свидетелями появления «третьей волны» О. Тоффлера, означающей переход к новому состоянию социума, базирующейся на телекоммуникационных и информационных технологиях и т.п. В таких условиях перестает действовать экономический эффект от агломерации, основанный на экономии от транспортных издержек; фактически где угодно может размещаться деловая активность; новым ресурсом производства становится качество среды. В итоге увеличивается число «полюсов развития», и они принимают совсем другие пространственные контуры.

Дополнительно к общим теориям центропериферийного устройства новые геоэкономические реалии послужили поводом к появлению современных «динамических теорий» размещения, отображающих сам факт проблемы дифференцированности и ее инновационную природу.

Проблеме диспропорциональности уделено большое внимание в теориях «кумулятивного роста», где главным фактором, влияющим на сохранение различий в динамике экономического роста, являются городские агломерации.

Дифференциация социально-экономических систем, по мнению определенной группы ученых – представителей теорий новой экономической географии и кумулятивного роста, является естественным явлением, и полное их выравнивание физически не представляется возможным.

Учёные В. Лексин и А. Швецов (Россия) понимают неравномерность в территориальном развитии как «территориальную дифференциацию, характеризующую качество и степень единства пространства экономической, социальной, политической и иной жизни общества в границах конкретного государства и интерпретируемую как процесс или как результат формирования различий между отдельными территориями государства» [32, с. 36-44].

Если говорить о методах исследования территориальной неравномерности развития экономики и социальной сферы, оценка такого развития входит в задачи эмпирического регионального анализа, который по сути очень близок к экономической диагностике и изучает различные процессы и явления, расположенные в пространстве.

Оперируя философской категорией общего и специфического или, точнее, диалектикой их взаимосвязи, диагностику регионального неравенства необходимо рассматривать как рядовой случай региональной диагностики.

Определение степени социально-экономического развития регионов и нахождение количественных оценок их разбалансированности имеет повышенный научно-практический интерес и становится важным условием для выработки государственных мер в рамках региональной политики, преследуя цель по выводу экономики страны на траекторию устойчивого роста.

Различие в пространственной структуре более двух регионов называется несбалансированностью или диспаритетом. С другой стороны, сбалансированное развитие региональных экономик означает пропорциональное, синхронное и однонаправленное изменение главных индикаторов деятельности укрупненных секторов региональных экономик,

таких как финансового, реального секторов и населения, плюс главных подотраслей реального сектора и рынков (финансового рынка, рынка труда и товаров), которые максимально удовлетворяют потребности региона.

При диагностировании дисбаланса на первый план выходит проблема выбора индикаторов и их обоснования. Размер дифференциации может определяться по показателю ВРП, уровню доходов, безработице, по степени образованности населения и т.д. При этом зачастую могут использоваться несколько взаимосвязанных между собой показателей, например, при определении качества жизни или уровня развития.

Наряду с этим наука располагает рядом научных исследований, которые дифференцировано подходят к оценке территориальных особенностей и причин, обуславливающих различие регионов в социальном (в том числе социально-демографическом) и экономическом аспектах. Так, в исследованиях А. Сен и Дж. Гэлбрейта рассмотрен подход, позволяющий находить обобщающие индикаторы, которые описывают тенденции в развитии территорий по вышеуказанным аспектам [33, с. 7-8; 34, с. 27-28].

Р.Н. Шевелева призывает проводить оценку несбалансированности регионов, применив как индикатор показатели качества жизни в них [35, с. 67].

Изучив имеющиеся точки зрения на оценку территориальной специфики в разрезе социально-экономического развития на предмет установления уровня дифференциации регионов Казахстана, мы полагаем целесообразным проводить оценку особенностей регионов с применением интегрального (комплекснозначного) показателя, действительная часть которого отражает экономическую, а мнимая часть – социальную составляющую. Таким образом можно находить производные индикаторы агрегированного показателя развития региона – (i) уровень достатка, отображающий уровень экономического развития, и (ii) показатель социальной удовлетворенности, раскрывающий уровень благополучия в социальной сфере [36, с. 22-23].

В основе понятия «качество жизни» лежат идеи концепции человеческого развития и принципы Декларации тысячелетия, которые были согласованы 8 сентября 2000 года лидерами 147 государств на саммите тысячелетия ООН [25, с. 43-44]. В зависимости от качества жизни различные ученые предлагают проводить оценку степени социально-экономической асимметрии территорий с учетом:

- среды воспроизводства трудовых ресурсов (Прокофьева Л.М.) [37, с. 150];

- сферы образования, от которой зависит развитие человеческого капитала (В.Ф. Безъязычный) [38, с. 17];

- дохода населения – материальных благ или денежных доходов, произведенных или полученных за конкретный промежуток времени;

- специфики алгоритма распределения и перераспределения доходов населения в виде процессов, отражающих степень материального благополучия (В. Куликов, Л.В. Костылева, В.Н. Бобков) [39, с. 3; 40, с. 82; 41, с. 170];

- степени саморазвития территории, что подразумевает знание состояния и развития общественной системы в регионе, представленной общностью

внутренних механизмов саморазвития и отображаемой численными показателями (Ю.Г. Лаврикова, В.В. Акбердина, А.В. Душин и др.) [42, с. 2]. Применение данной концепции дает возможность провести сопоставление межрегиональных индикаторов, диагностирующих территории на соответствие уровню экономического роста, степени инновационности экономик, обеспеченности регионов внутренними инвестициями;

– результатов конвергенционных и дивергенционных процессов развития (И. Сторонянская) [43, с. 263], которые будут использованы в настоящем исследовании.

С научной точки зрения, интерес представляет в большей степени не сам статичный показатель дифференциации регионов, например, коэффициент вариации, а динамика развития такой дифференциации, которая может быть направлена в сторону:

– конвергенции (σ и β) – процесса сближения показателей развития региона во времени;

– дивергенции, демонстрирующей увеличение разброса значений.

Прототипом концепции конвергенции (σ и β) и дивергенции могут быть названы модели сходимости, разработанные неоклассической школой регионального роста в лице Р. Солоу в 1956 году [44, с. 65]; Н.Г. Мэнкью, Д. Ромером, Д. Уэйлом в 1992 году [45, с. 407]; Р. Барро, К. Сала-и-Мартином в 1995 году [46, с. 223]. Хотя этими учеными исследовались страны и межстрановое сотрудничество, выдвинутые ими базовые положения могут применяться и при анализе отдельных регионов в составе страны и межрегионального сотрудничества, в частности на примере регионов Казахстана. По утверждению неоклассиков, при σ -конвергенции показатели социально-экономического развития объекта со временем снижаются, что ведет к уменьшению разброса значений исследуемого показателя. К индикаторам σ -конвергенции, диагностирующим меру регионального дисбаланса, относятся *размах асимметрии R*, *среднее квадратичное отклонение σ* , *простой и взвешенный коэффициент вариации CV*, *коэффициент асимметрии AS*, *индекс Джини Gw*, *индекс Тейла IT* и *размах логарифма валовой добавленной стоимости на душу населения между его *max* и *min* значением*.

Другие предлагаемые в науке концепции оценки социально-экономической несбалансированности также:

– позволяют установить уровень развития территорий в зависимости от влияния индивидуальных отличий в социальной, экономической и экологической сферах (З.В. Герасимчук, В.Л. Галушак) [47, с. 76-86];

– предлагают проводить оценку в форме интегрального показателя, включающего такие составляющие, как общий сравнительный анализ развития экономики, состояния финансовой и инвестиционной сфер, положения основных производственных отраслей, рынка труда, уровня и различий в доходах жителей региона, экологической обстановки, активности на международных рынках, состояния социальной сферы (А.О. Польшев) [48, с. 68];

– требуют установить характер дифференциации регионального роста, вызывающий процессы пространственной асимметрии [49, с. 8].

В этой связи автор считает необходимым рассчитывать индикаторы концентрации, конвергенции и показатель интеграции, оценивающие, насколько однородным является территория с точки зрения экономики, плюс к этому – индикаторы дивергенции, дезинтеграции и дифференциации, показывающие процессы изменения в структуре экономического пространства.

Бытуют также мнения о том, что несбалансированность регионов можно оценить с помощью измерения диспропорций в социальной сфере. Для решения данной задачи И.М. Новак рекомендует рассчитывать коэффициент вариации, показывающий разброс интервала значений региональных индикаторов по сравнению со среднестрановыми [50]. По динамике его тренда в течение того или иного времени можно установить тип регионального развития: неравномерное, гармоничное или нейтральное.

Все большее распространение в рамках оценки дифференциации на региональном уровне получает Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП), предложенный ПРООН. Это суммарная оценка политических свобод, участия в общественной жизни и физической безопасности, применяется как статистический инструмент для отслеживания прогресса в общественном развитии любой страны и для сопоставления стран в зависимости от их развития. Методика расчета ИРЧП применима и в том, что касается сравнения регионов. Ниже показан состав ИРЧП (формула 1.2.1) [51, с. 87-88; 52, с. 109]:

$$\text{ИРЧП} = \frac{I_{p1} + I_{p\text{обр}} + I_{p4}}{3} \quad (1.2.1)$$

где I_{p1} – индекс ожидаемой продолжительности жизни – отражает общее состояние систем социальной защиты и здравоохранения страны, формула (1.2.2) [51, с. 87-88; 52, с. 109]:

$$I_{p1} = \frac{X_{\text{факт}} - X_{\text{min}}}{X_{\text{max}} - X_{\text{min}}} = \frac{X_{\text{факт}} - 25}{85 - 25} = \frac{X_{\text{факт}} - 25}{60} \quad (1.2.2)$$

где $X_{\text{факт}}$ – фактическое значение продолжительности жизни в конкретной стране (регионе);

$X_{\text{min}} = 25$ – минимальное значение;

$X_{\text{max}} = 85$ – максимальное значение;

$I_{p\text{обр}}$ – индекс уровня образования раскрывает состояние в системе образования страны, т.е. уровень грамотности взрослого населения I_{p2} и охват населения начальным, средним и высшим образованием, формула (1.2.3) I_{p3} [51, с. 87-88; 52, с. 109]:

$$I_{p_{\text{обр}}} = \frac{2}{3}I_{p2} + \frac{1}{3}I_{p3}, \quad (1.2.3)$$

Вычисления I_{p2}, I_{p3} проводятся по формулам (1.2.4) и (1.2.5)[51, с. 87-88; 52, с. 109]:

$$I_{p2} = \frac{AL_{\text{факт}} - AL_{\text{min}}}{AL_{\text{max}} - AL_{\text{min}}} = \frac{AL_{\text{факт}}}{100}, \quad (1.2.4)$$

где I_{p2} – индекс грамотности взрослого населения за определенный год;

$AL_{\text{факт}}$ – фактический показатель грамотности взрослого населения;

$AL_{\text{max}}, AL_{\text{min}}$ – максимальное и минимальное значения грамотности взрослого населения;

$$I_{p3} = \frac{GE_{\text{факт}} - GE_{\text{min}}}{GE_{\text{max}} - GE_{\text{min}}} = \frac{GE_{\text{факт}}}{100}, \quad (1.2.5)$$

где I_{p3} – индекс охвата населения начальным, средним и высшим образованием;

$GE_{\text{факт}}$ – фактические показатели удельного веса поступивших в учебные заведения страны (региона);

$GE_{\text{max}}, GE_{\text{min}}$ – максимальное и минимальное значение удельного веса поступивших в учебные заведения страны (региона).

I_{p4} – индекс ВВП на душу населения в долларах США по паритету покупательной способности (ППС), формула (1.2.6) [51, с. 87-88; 52, с. 109]:

$$I_{p4} = \frac{\log(Y_{\text{факт}}) - \log(Y_{\text{min}})}{\log(Y_{\text{max}}) - \log(Y_{\text{min}})}, \quad (1.2.6)$$

где I_{p4} – индекс уровня жизни;

$Y_{\text{факт}}$ – ВВП на душу населения изучаемого региона;

Y_{min} – допустимое минимальное значение;

Y_{max} – допустимое максимальное значение.

М. Римашевская предлагает усовершенствовать методологию нахождения ИРЧП, введя новые индикаторы, способные измерить степень продолжительности жизни, интеллектуального потенциала, ресурсов образования и духовных ценностей, а также социокультурной активности лиц, проживающих в регионе [53].

Соответственно, успешность социально-экономической системы обуславливается учетом максимально возможного количества факторов, влияющих на то, как основные производительные силы и человеческие ресурсы размещаются в регионе и какое развитие они при этом получают.

Остановимся подробнее на алгоритме проведения исследований в целях диагностирования причин выявленной неравномерности в развитии территорий. Данный алгоритм разработан группой ученых под руководством Е.В. Раевневой и Н.А. Кизима. Алгоритм состоит из нескольких этапов, схематично показанных ниже (рисунок 3).



Рисунок 3 – Алгоритм исследования асинхронного социально-экономического развития

Примечание – Составлено по источнику [12, с. 153]

На первом этапе необходимо сделать правильный выбор индикаторов, позволяющих адекватно провести оценку различий социально-экономического развития регионов. При этом выбираемые индикаторы должны соответствовать следующим требованиям:

- 1) иметь единую методику расчета и быть сопоставимы по всем регионам;
- 2) быть сопоставимы по годам и иметь как можно больший временной интервал;
- 3) иметь обобщающий характер, максимально отражающий многообразие социально-экономического развития регионов.

Целью второго этапа алгоритма является анализ неравномерности развития регионов, используя выбранные на первом этапе индикаторы. Для выполнения поставленной цели учеными предлагается решить три задачи:

- задача 1 – оценка разброса показателей развития регионов от среднереспубликанских значений;
- задача 2 – оценка показателя концентрации регионов на базе кластерной классификации;
- задача 3 – оценка смещенности распределения регионов.

В качестве инструментов решения представленных задач авторы предлагают воспользоваться показателями, отображающими структурные особенности пространственной совокупности данных, по трем группам:

- *показатели вариации*, включающие коэффициент неравномерности (MMR), коэффициент вариации невзвешенный (CVi) и коэффициент вариации взвешенный (CVw);
- *показатели концентрации*, включающие индекс Джини (Gw), индекс энтропии Тейла (IT) и его разложение, коэффициент Герфиндаля (G), квантильные и децильные коэффициенты концентрации ($K_d(q)$);
- *показатели асимметрии*, состоящие из коэффициента асимметрии (AS), коэффициента осцилляции (K).

На последнем этапе алгоритма предлагается провести экономический анализ результатов с целью определения потенциала и «узких» мест региона, по итогам которого будет выработан комплекс мер по совершенствованию государственной территориальной политики по дальнейшему углублению социально-экономического развития регионов.

Предлагаем добавить в приведенный алгоритм несколько действий, ведущих к более качественному проведению анализа. К таким этапам относятся:

- 1) деление показателей на группы по следующим признакам: социальные, экономические, инфраструктурные и экологические;
- 2) нормирование показателей, т.е. приведение их к безразмерному виду; нахождение суммарного показателя;
- 3) ранжирование регионов.

Проведем систематизацию методов оценки социально-экономических различий на основе общепризнанных критериев: масштаба, структуры и динамики неравенства (таблица 1) [54].

В таблице 1 можно заметить, что индексы Тейла и Аткинсона входят во все три группы, что означает их способность выявлять три критерия: масштаб, структуру и динамику неравенства исследуемого параметра. Также индексы соответствуют пяти аксиомам измерения неравенства [54].

Остальные методы и индикаторы не так информативны, хотя активно применяются в диагностике несбалансированности региональных социально-экономических систем. В частности, ими не учитывается такой важный фактор, как количество населения, они зависят от шкалы измерения исследуемого показателя и не соответствуют пяти критериям измерения.

Таблица 1 – Методы и показатели количественной оценки социально-экономической неравномерности

Группа	Критерии измерения	Методы и показатели
1	Индикаторы масштаба	Показатели рассеивания: – дисперсия; – среднее квадратическое отклонение; – коэффициент вариации; – коэффициент Клоцвога–Магомедова; – коэффициент вариации Вильямсона Коэффициент фондов Индекс Джини Децильный коэффициент Индекс Гувера Индекс Аткинсона Индексы Тейла Индекс Кольма Индексы пространственной корреляции: – индекс Морана; – индекс Гири
2	Индикаторы, диагностирующие структуру неравенства	Локальный индекс пространственной автокорреляции: – индекс Гетиса-Орда Статистические характеристики распределения: – коэффициент эксцесса; – коэффициент асимметрии Кластерный анализ Индекс Аткинсона Индекс Тейла
3	Индикаторы, диагностирующие неравенство	Показатели рассеивания: – среднее квадратическое отклонение; – дисперсия; – коэффициент вариации Вильямсона; – коэффициент вариации; – коэффициент Клоцвога-Магомедова Коэффициент фондов Индекс Джини Децильный коэффициент Индексы Тейла Индекс Гувера Индекс Кольма Индекс Аткинсона Анализ конвергенции
Примечание – Составлено автором на основе источника [54]		

Систематизируем наиболее известные и часто используемые методы и показатели оценки социально-экономических различий, озвученные выше (Приложение Б) [55, с. 55; 56, с. 36; 57; 58, с. 11-12; 59, с. 66; 60; 61, с. 303].

Среди многообразия методов диагностирования дифференциального развития особый интерес в научных кругах и у практиков вызывают методы

комплексных оценок. Большой вклад в исследовании методов сравнений как одного из видов комплексных оценок внесли работы С. Суспицина [62, с. 97], В. Самариной [63, с. 33]. С прикладной точки зрения, как симбиоз теории и практического применения в диагностике регионов, вызывают значительный интерес труды В. Лексина [64, 64], А. Гранберга и молодых ученых С.В. Баранова и Т.П. Скуфьиной [65, с. 322].

Преимущество комплексной оценки состоит в том, что социально-экономическая неравномерность оценивается по комплексу основных индикаторов развития территорий. Это обосновано сутью понятия диагностики как специального вида аналитического исследования, включающего установление диагноза развития территории в целом, а не по одному, даже очень важному, параметру или направлению (анализ конкурентоспособности, инвестиционной привлекательности, исследование уровня человеческого потенциала, рынка труда и т.д.).

Принимая во внимание большое число подходов к оценке регионов по несбалансированности социально-экономического развития, следует определить группу методов, которые будут использованы в основной части диссертации. В настоящем исследовании для оценки социально-экономических различий развития регионов Казахстана, кроме простых статистических методов, будут применены методы многомерного статистического анализа, такие как корреляционный, кластерный, факторный и таксонометрический (Приложение В) [66, с. 96].

Необходимость применения методов многомерного статистического анализа, в частности, таксонометрического метода продиктовано тем, что социально-экономическая структура региона – это сложная многопараметрическая система и уровень ее развития описывается широким набором индикаторов. Такая система состоит из множества объектов исследования, каждый из которых обладает определенным набором индивидуальных признаков. *Объектами* исследования могут выступать страны, регионы, предприятия и другие объекты хозяйственной деятельности, а в роли *признаков* выступают отдельные социально-экономические показатели, составляющие структуру изучаемого объекта. Таким образом, анализ социально-экономического развития региона вызывает объективные трудности без применения специальных методов комплексного анализа. В этом случае употребительны методы многомерного статистического анализа, одним из которых является таксонометрический метод.

Обобщая различные подходы к оценке социально-экономической дифференциации регионов, необходимо отметить, что все они используют индикаторы, диагностирующие социальное, экономическое и экологическое развитие регионов. В частности, исследователи большое внимание уделяют миграционным и демографическим процессам, уровню качества жизни и благосостояния населения, инновационности и технологическому укладу экономики, финансовому, инвестиционному и промышленному развитию, качественному состоянию человеческого капитала в рамках глобальной программы по человеческому развитию. Анализ подходов к диагностике

социально-экономической асинхронности территорий выявил важный принцип, состоящий в том, что оценка этого явления служит основой для определения характера трансформации особенностей общественной системы территории под влиянием внутренних и внешних факторов среды, которые проявляют себя в процессе социального, экономического и экологического развития. Данное обстоятельство дает возможность включить в число элементов оценки инновационную и инвестиционную деятельность, отраслевую структуру как компонент экономической конкурентоспособности территории, качество жизни населения (развитие человеческого капитала, доходы населения и экологическое состояние).

1.3 Мировой опыт государственного регулирования региональных диспропорций

Проблема разноускоренного развития регионов характерна не только для Казахстана, но и для любой страны мира, в том числе и для высокоразвитых государств Запада. Ниже приведены показатели диспропорций по ВРП на душу населения для стран Европы (ФРГ, Франция, Италия, Испания, Польша), Северной Америки (США, Канада), Азии (Китай) и России (таблица 2) [67].

Из таблицы 2 видно, что высокие показатели диспропорций по обоим индикаторам наблюдаются в Китае и России, более низкие – у стран Северной Америки и Европы.

Опыт зарубежных стран показал, что от вида государственного устройства зависят и типы региональной политики, реализация которой влияет на показатель различий территорий. В странах с унитарным устройством региональная политика представляет собой институционально обособленную деятельность центральных органов власти. В федеративных государствах субъекты федерации имеют большие права в структуре общегосударственной региональной политики. Однако на практике в федеративных государствах возникли определенные сложности при проведении региональной политики. В меньшей степени это связано с возникновением еще одной ступени управления, а в большей степени – с зависимостью от появления политико-психологических дифференциаций, возникающих на почве сложного процесса достижения взаимоприемлемого согласия между главными участниками регионального планирования.

Любая страна мира имеет ценный опыт в вопросе выравнивания неравномерного развития территорий, который обусловлен специфическими особенностями исторического, экономического, политического, правового и культурного характера анализируемого государства. В странах с федеративным типом устройства принято политику сглаживания неравномерного социально-экономического развития и инвестиционного потенциала регионов проводить в виде активного притока инвестиций в слабо развитые и депрессивные регионы, а также в виде оказания им всевозможной финансовой помощи. Ярким примером такой политики служит опыт Канады.

Таблица 2 – Региональные различия по ВРП на душу населения в зарубежных странах за 2000-2009 годы (в размах)

Страна	2000 год	2001 год	2002 год	2003 год	2004 год	2005 год	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год
Децильный коэффициент дифференциации										
Германия (16 земель)	1,90	1,90	1,88	1,87	1,84	1,85	1,82	1,80	1,79	н.д.
Франция (27 регионов)	1,59	1,53	1,51	1,50	1,47	1,43	1,40	1,39	1,38	н.д.
Италия (20 областей)	2,05	2,00	1,95	1,94	1,92	1,89	1,91	1,94	1,92	н.д.
Испания (17 автономных сообществ и 2 автономных города)	1,61	1,60	1,60	1,58	1,60	1,61	1,62	1,62	1,65	н.д.
Польша (16 воеводств)	1,46	1,47	1,44	1,48	1,52	1,51	1,50	1,52	1,51	н.д.
США (51 штат)	1,56	1,56	1,57	1,57	1,50	1,50	1,55	1,56	1,57	1,58
Канада (провинций)	1,78	1,78	1,66	1,72	1,78	1,91	1,97	1,99	2,16	1,82
Китай (31 провинция)	2,83	3,02	3,26	3,56	3,51	3,20	3,16	3,08	3,05	2,93
Россия (83 региона)	3,82	3,08	3,11	3,17	3,65	3,76	3,42	3,30	3,11	3,00
«Коэффициент размаха»										
Германия (16 земель)	2,6	2,6	2,6	2,5	2,5	2,5	2,4	2,3	2,3	н.д.
Франция (27 регионов)	3,4	3,0	3,0	3,1	3,3	3,3	3,1	3,3	3,4	н.д.
Италия (20 областей)	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0	2,1	н.д.
Испания (17 автономных сообществ и 2 автономных города)	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	н.д.
Польша (16 воеводств)	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,3	2,4	2,4	2,3	н.д.
США (51 штат)	4,4	4,6	4,8	4,9	5,0	5,1	5,0	5,0	5,1	5,2
Канада (провинций)	2,5	2,9	2,7	3,2	3,5	3,3	3,2	3,2	3,4	2,8
Китай (31 провинция)	9,6	10,7	10,8	10,4	10,5	9,7	9,4	8,8	7,9	7,6
Россия (83 региона)	26,5	29,0	35,6	33,8	35,9	43,6	41,5	24,2	24,2	25,4
Примечание – Составлено по источнику [67]										

Правительство *Канады* придает первостепенное значение вопросам развития регионов. Начиная с 60-х годов XX века руководство страны ведет планомерную деятельность по устранению неравномерного социально-экономического развития регионов и возвело этот процесс на уровень приоритетного. Стратегия его действий включало, во-первых, предоставление проблемным территориям прямых финансовых трансфертов, во-вторых, исполнение целевых федеральных программ, направленных на улучшение всей системы инфраструктуры, привлечение инвестиций в экономически отсталые регионы с предоставлением целого ряда льгот локальному бизнесу, включая налоговые, и оказанием ему финансовой поддержки в виде субсидирования.

Для реализации целей региональной политики центральные власти Канады прибегают к рыночным и нерыночным рычагам регулирования. Нерыночные методы включают, во-первых, протекционистские меры, нацеленные на поддержку стратегически важных секторов региональных экономик; во-вторых, меры по стимулированию прямых иностранных инвестиций.

В Канаде очень сильна поддержка регионов, специализирующихся в области сельского хозяйства. Протекционистские меры, направленные на развитие сельскохозяйственной отрасли, повышают экономический потенциал региона. Одной из таких мер является организация продаж продукции сельского хозяйства, выращенной в этих регионах, посредством создания бизнес-структур в форме Советов по оптимизации сбыта, воплощающих в себе экономическое сотрудничество государства и частного сектора. В частности, в таком взаимодействии государство играет роль эксклюзивного покупателя сельскохозяйственных товаров, а частный сектор выступает в качестве эксклюзивного продавца этих товаров.

Исследования канадской практики проведения региональной политики на протяжении второй половины XX столетия под руководством С.Д. Дробышевского показали, что реализация государственных программ по снижению региональной дифференциации и поддержке депрессивных территорий не достигли поставленных целей, так как депрессивные и отсталые регионы не проявляют стимулы к успешному саморазвитию, не задействуют максимально собственные ресурсы [68, с. 245-248]. Это хорошо видно из результатов, обобщенных в таблице 2, где показатели Канады – одни из самых высоких среди развитых стран Запада.

Интересен опыт *Китая* в проведении региональной политики, представляющий собой поддержку специально отобранных регионов, обладающих конкурентными преимуществами и высоким уровнем экономического и инвестиционного потенциала. Выбранные регионы притягивают большой приток инвестиций и выполняют роль «локомотивов» ускоренного роста экономики всей страны. В свою очередь быстрый экономический рост в целом по стране вовлекает в свою орбиту и, тем самым, стимулирует развитие экономики слаборазвитых регионов. Такая модель развития регионов положительно сказывается на экономике страны, порождая ее опережающий рост. Вместе с тем показатели в таблице 2 демонстрируют высокий уровень различий в развитии территорий Китая, достигая в 2009 году

по децильному коэффициенту значения 2,93 и по коэффициенту размаха – значения 7,6. Высокие диспропорции стали следствием проводимой региональной политики, направленной на бурное развитие индустриальных центров и заметное отставание провинций, специализирующихся на сельском хозяйстве. Как мы видим, китайская модель несет в себе и существенный негативный риск – усиливает социальную и имущественную дифференциацию населения в различных частях страны. Таким образом, китайский опыт в части политики по развитию регионов существенно отличается от аналогичной политики в крупных западных странах.

За рубежом бюджетный федерализм нацелен на получение так называемой «региональной справедливости», для достижения которой каждая страна разрабатывает и внедряет собственные меры по бюджетному и налоговому регулированию, направленные на уравнивание показателей в регионах. Зачастую комплекс мер со стороны государства для снижения территориальных диспропорций закрепляется на уровне основного закона (конституции). По заключению экспертов, например, А.М. Лаврова, зарубежная практика позволяет выбрать следующие *три* известные концепции бюджетно-налоговой политики по минимизации разбалансированности регионального развития.

1) *приведение в равновесие только вертикального паритета бюджетной системы*; суть этой концепции состоит в том, что на территориальном уровне бюджетные дефициты приводятся к равновесию благодаря сглаживающим трансфертам и закреплению налогов, направленных на регулирование. Одновременно меры для нивелирования горизонтальной разбалансированности не проводятся, вследствие чего происходит перемещение трудовых ресурсов и капитала между регионами в связи с несбалансированностью доходов территорий и появлением у них финансовой выгоды. Скорректировать это можно за счет грантового финансирования. Данная концепция часто применяется в США;

2) *другая концепция предусматривает единый комплекс мер сглаживающих трансфертов и грантов*, что позволяет привести к равновесию вертикальное и горизонтальное разбалансирование. Данный метод широко применяют Австралия и Канада;

3) *согласно третьей концепции выровнять диспропорции и на горизонтальном, и на вертикальном уровне помогает использование отдельных механизмов*. Сбалансированность бюджетного дефицита субнациональных территорий достигается благодаря тому, что разделяются доходы от уплаты налогов на местном уровне и трансферты из бюджета центра. Сглаживание фискального потенциала происходит путем горизонтальных платежей из высокообеспеченных бюджетными средствами регионов в те, что в меньшей степени обеспечены. Аналогичная политика популярна в Германии [69, с. 521].

Помимо выбора из числа вышеописанных концепций западные страны имеют возможность выбрать одну из трех моделей организации бюджетной системы: конкурентная (США), кооперативная (ФРГ) и режим административной опеки над органами местного самоуправления (Франция, скандинавские страны).

Первая из этих моделей – конкурентная – в максимальной степени содействует эффективному развитию процессов в экономике и, тем самым, способствует увеличению темпов ее роста.

Главными особенностями конкурентной модели представляются:

- сильная децентрализация управления;
- значительный уровень финансовой независимости власти на местах;
- низкая вовлеченность центра в работу над понижением горизонтальной дифференциации.

Для того чтобы конкурентная модель работала на практике, принципиально важна высокая мобильность населения.

Американский подход «бюджетного федерализма» служит наглядной реализацией того, как бюджетно-налоговая политика организована согласно конкурентной модели на фоне высокого уровня самостоятельности штатов от федеральной администрации и низкой степени реализации его перераспределительной функции.

Подобная система могла возникнуть благодаря историческому стремлению регионов США к финансовой автономности. Политика централизованного бюджетного сглаживания «сверху» всегда вызывала неодобрение среди штатов и не закреплено Конституцией США. Федеральное правительство считает, что бюджетное сглаживание центральных властей подорвет стремление к экономии федеральных средств и к поиску дополнительных бюджетных доходов в штатах, что в совокупности вызовет недоверие избирателей к местным властям и ослабит их ответственность перед ними. По этой причине в американской политике «бюджетного федерализма» почти отсутствует механизм прямого перераспределения финансовых средств из бюджета федерации отдельным слабо развитым штатам.

Исторический опыт США, особенно в двадцать первом веке, показал высокий уровень эффективности применяемого государственного механизма управления процессом сглаживания диспропорций на уровне местных бюджетов.

Главными составляющими этого механизма можно назвать финансирование штатов из их собственных бюджетов и по целевым программам федерального значения.

В 1970-е годы начала усиливаться политика США в области бюджетного самофинансирования – так называемая политика «нового федерализма». В 80-е годы двадцатого века во время общестранового ухудшения эффективности экономического развития и огромного бюджетного дефицита федеральными властями США было принято решение сделать ставку на увеличение обеспечения расходов в социальном секторе за счет локальных налогов самих штатов. Штаты, соответственно, имеют в бюджетной сфере те же статус и самостоятельность, что и федеральная власть, взимают те же налоги (налог на прибыль корпораций и подоходный налог с физических лиц), пользуясь исключительным правом установления указанных налогов, и. т.д. Подоходный налог с населения около 45 штатов одновременно относится и к основным федеральным налогам, в число которых входит также налог с фонда заработной

платы, направляемый на социальное обеспечение (пенсии, пособия, выплаты в связи с инвалидностью и др.).

Приблизительно 40 штатов ввели НП корпораций, финансовые средства от которого распределяются между территориями, где ведут деятельность корпорации. Зачастую, регистрация корпораций производится в регионах, предоставляющих налоговые льготы, а свою деятельность могут проводить в любом штате.

В некоторых штатах США имеется налог на природные ресурсы, хотя на федеральном уровне такого налога нет. В стране также существует строгое ограничение для штатов на введение косвенных налогов, вроде НДС. Как считают американские специалисты, подобные налоги существенно ограничивают свободную торговлю между регионами, что запрещено американской конституцией.

В современной Америке установилась эффективная система автономного финансирования местных государственных органов: доходная часть бюджета штата в среднем на 92,3% состоит из собственных доходов. 88,6% их складываются из местных налогов. Из этого следует, что бюджеты штатов США зависят от помощи федерального правительства не более чем на 12%.

Таким образом, широкие права регионов по налогообложению вместе с эффективной системой разделения источников налогов послужили крепким фундаментом для формирования вертикальной уравниваемости в системе бюджетирования в США.

Дополнительно для финансирования различных потребностей регионов в этой стране активно применяются федеральные целевые программы (около 500 из них действуют в настоящее время), включающие выделение трансфертов для покрытия порядка 20% региональных расходов на условиях софинансирования штатов. Важнейшей статьёй финансирования является выполнение социальных программ, повышение народного благосостояния. Большая часть целевых программ регулируются законами общестранового (федерального) порядка, однако достаточно много программ реализуются руководством штатов. При этом расходы делятся между федерацией и штатом, а в исполнении программ на местах руководствуются знакомым нам принципом адресной социальной поддержки.

В целом межбюджетная сбалансированность в США достигается благодаря применению грантов, предоставляемых бюджетам различных уровней.

Кооперативная модель нацелена на установление территориальной справедливости. Сглаживание дифференциации территорий в это случае достигается благодаря бюджетным механизмам.

Данная модель достаточно распространена и включает такие особенности:

- большая степень участия властей регионов в стабилизации макроэкономических показателей и перераспределении общегосударственного дохода;

- активная бюджетная политика, нацеленная на снижение диспропорций на горизонтальном уровне;

– вовлечение государственных структур различных уровней в распределении основных налогов на принципах долевого участия;

– верховенство принципа справедливости по территориальному признаку.

Кооперативная модель популярна в Германии, где на конституционном уровне утверждено основное положение, закрепляющее равнозначными финансовыми потребностями федерации и более мелких единиц административно-территориального деления. В реальности это подразумевает практически паритетную долю поступлений в их доходные части бюджетов из средств налогоплательщиков (в свою очередь, налоги в ФРГ выделяются общие, распределяемые по долевному принципу, федеральные, земельные и общинные) [70]. Совместные налоговые поступления по вертикали распределяются по определенному принципу (таблица 3).

Таблица 3 – Виды налоговых поступлений в Германии в зависимости от типа региона

					в (%)
Наименование налога	Подходный налог	Налог на прибыль (налог на корпорации)	Промысловый налог	НДС (налог с оборота), с 1995 г.	Бюджетные средства по вертикали до воссоединения ФРГ (1989 г., млрд. ДМ)
Федерация	42,5	50,0	9,0	56,0	292
Земли	42,5	50,0	9,0	44,0(0,75*44,0 – по единому критерию; 0,25*44,0 – дополнительная помощь слабым землям)	280 (11 западных земель)
Общины	15,0		82,0		193 (города, общины, округа)
Примечание – Составлено по источнику [69, с. 522; 71; 72, с. 51]					

В соответствии с налоговой системой Германии земли (общины) имеют право вводить любой налог, который не должен дублировать федеральный налог, также запрещено повышать ставки федеральных налогов. Регионы (земля, община) могут устанавливать любой налог, но при условии, что он не будет копировать федеральный налог. Также запрещено повышать ставки федеральных налогов. На основании Конституции страны субординация и самостоятельность федерации и земель по финансовым вопросам проявляется в пределах их бюджетов, но в то же самое время они должны гарантировать национальное экономическое равновесие. Общегосударственный баланс достигается при оказании финансовой помощи землям из федерального бюджета.

К положительной стороне кооперативного подхода бюджетного федерализма можно отнести эффективность централизованного сбора налогов и большие возможности по накоплению финансовых средств для

горизонтального сглаживания региональных бюджетов. Плюс ко всему данная модель предусматривает единообразие правил в распределении налоговых доходов, что исключает неправомерное и недобросовестное отношение к какой-либо территориальной единице.

К недостаткам модели специалисты относят угрозу чрезмерной централизации налоговых функций и рост количества перераспределения налоговых доходов через федеральный центр, что возможно вызовет сопротивление территорий, несогласных с утратой финансовой независимости от централизованного бюджета. В целом кооперативная модель не на должном уровне стимулирует экономическую активность отстающих регионов, тем самым культивируя в них иждивенческие настроения. Обратные настроения проявляют благополучные регионы, в которых растет недовольство на фоне постоянной передачи значительной части своих доходов на нужды горизонтального перераспределения.

Модель административной опеки над структурами местного самоуправления активно применяется во *Франции* и выражается в жестко замкнутой на центральном уровне региональной политике, куда входят центральные органы власти, отвечающие за это направление. В регионах центральные органы представляют их уполномоченные органы.

Региональная политика во *Франции* с начала своего возникновения проводилась Генеральным комиссариатом планирования, подотчетным центральным органам власти. Но в 1963 году для осуществления региональной политики отдельно создана ДАТАР, в функции которой входило региональное планирование по устранению региональных диспропорций и координации действий между министерствами. Дополнительно она несла ответственность за региональные аспекты в общенациональных планах развития *Франции*. Через свои представительства на местах ДАТАР из специальных фондов оказывала финансовую помощь в развитии бизнес среды в слаборазвитых регионах.

В начале 1980-х годов во *Франции* стартовал процесс «децентрализации», заключавшийся в передаче на местный уровень (в коммуны, департаменты) части функций, касающихся права самостоятельно проводить политику по вопросам экономики, планированию, развитию регионов, в сфере культуры, среднего образования, исследовательской деятельности; департаменты получили право управления в некоторых аспектах социальной сферы, например, вопросы старшего поколения и детства, в сфере транспортных коммуникаций на своей территории; коммуны наделены полномочиями в вопросах водоснабжения и в рамках своей компетенции в транспортной сфере.

В 1982 году принят закон, на основании которого функциональное взаимодействие между центральными структурами власти и правительствами регионов осуществлялось на основе «плановых контрактов». «Плановые контракты», учитывая инициативы местных структур власти по вопросам регулирования территорий, в основном затрагивали все моменты социальной и экономической сферы, которые могли быть профинансированы за счет центрального бюджета.

В 2006 году на смену ДАТАР была образована новая структура – ДИАКТ, которая переняла все полномочия предшествовавшей и получила ключевой статус в вопросах региональной политики, сосредоточившись на задачах по разработке, координации и внедрению новых мер территориального развития, а также повышению конкурентоспособности регионов. К главным целям ДИАКТ относятся увеличение экономической привлекательности регионов, достижение их равномерного развития и единства на фоне расширяющегося Европейского Союза (ЕС). В полномочия ДИАКТ вошло распределение финансовых средств Национального фонда региональной политики (*FNADT*), структурных фондов ЕС, средств региональных премий и по «плановым контрактам».

На втором этапе децентрализации, который завершился в 2004 году, был закончен процесс закрепления в конституции Франции децентрализованной системы. Конституционное закрепление узаконило еще большую передачу полномочий с центрального уровня власти на местный по сравнению с 80-ми годами прошлого века, этим самым укрепив институт самоуправления. Более того, произошло наделение локальных властей еще и финансовой независимостью.

Французская региональная политика за последнее время пережила организационную и содержательную трансформацию. Начинаясь с политики регулирования размещения промышленных предприятий, она впоследствии пополнилась политикой регулирования объектов третичного сектора. Тем не менее, современная региональная политика Франции находится под влиянием неоднозначного опыта ее проведения в прошлом, что отражается на выполнении действующих мероприятий по развитию регионов, для которых характерны прежние цели и меры, как реализуемые на протяжении долгих лет, так и совсем новые, учитывающие последние достижения социально-экономического развития.

Помимо рассмотренных выше методов организации налогово-бюджетной политики, основанных на принципе «бюджетного федерализма», имеются страны, государственное устройство которых опирается на систему с сильно централизованными финансами и урезанным «налоговым суверенитетом», которые проблему сглаживания межрегиональных диспропорций в социально-экономическом развитии решают предоставлением «*особого бюджетного режима*» некоторым территориям. Ярким представителем централизованного федерализма считается Австралия. Штаты в составе этой страны самостоятельны как в административном, так и в бюджетном плане, в отличие от субъектов, напрямую подчиняющихся центру. Федеральное правительство без участия местных властей разрабатывает законодательные акты для территорий внутри страны, поскольку последние не имеют своего парламента. Однако в процессе распределения федеральных бюджетных средств значение территорий и штатов одинаково.

Действующая система управления Австралии включает три уровня, в том числе два самостоятельных, имеющих свое правительство, – уровень федерации и уровень штатов. В основе австралийского федерализма лежит принцип четкого разделения управленческих функций между структурами

власти федерации и штатов. Между тем, вопросами социальной защиты граждан занимается исключительно федеральное правительство.

В начале 2000-х годов в стране был создан госорган по предоставлению помощи в форме финансирования, в обязанности которого входит создание и совершенствование механизма распределения поступлений от налога с продаж. Суть работы комиссии заключается в достижении в каждом штате равного уровня бюджетного обеспечения. Доход от налога с продаж делится между штатами на основании правил горизонтального бюджетного сглаживания, в формуле которого в качестве переменных берутся следующие индикаторы: количество жителей региона, количество жителей всех регионов, налоговая база каждого региона и аналогично всех регионов. Трансферты из бюджета федерации перечисляются ежемесячно, и штаты, в свою очередь, используют их по назначению.

В Австралии в компетенцию особой комиссии по субсидиям входит принятие решений о том, предоставлять ли региону дополнительные средства в случае, когда его потребности в бюджетных средствах изменились на фоне других штатов. Субсидия обычно имеет разовый характер и преследует цель, чтобы регион-реципиент был способен сбалансировать свое финансовое положение.

Вместе с тем существует одна территория, где на постоянной основе действует специальный налоговый режим, – это Северная территория. Субсидии для нее рассчитываются аналогично, как и всем остальным территориям, но с учетом факторов, отображающие ее особый статус. К таким факторам относятся: низкая плотность населения и большая удаленность, требующая дополнительные расходы на топливо и транспортировку; увеличивается время на выполнение заказов по поставкам; рост затрат на связь и многое другое.

Централизованный подход бюджетного федерализма показал себя жизнеспособным и эффективным в решении вопросов сглаживания социально-экономического развития регионов. Вместе со всеми плюсами он имеет ряд принципиальных недостатков, к которым относятся субъективизм в предоставлении финансовой помощи, высокие расходы на содержание самой системы, демотивированное поведение субфедеральных локальных властей в росте собственных доходов и расширении налогооблагаемой базы на контролируемых территориях.

Многие индустриально развитые страны прибегают к такому инструменту выравнивания региональных различий, как особые экономические зоны (ОЭЗ), служащие для «привлечения инвестиций и передовых технологий, развития экспортной базы и условий для создания импортозамещающих производств, создания высококвалифицированных новых рабочих мест» [73]. Например, в США это технопарк, известный в переводе как Кремниевая долина, ОЭЗ в бывших депрессивных регионах Великобритании и т.д. В рамках такого экономического пространства создаются выгодные условия для предпринимателей, в том числе в виде финансовых, налоговых, таможенных, юридических и прочих льгот. Вместе с тем, если говорить о целях создания

ОЭЗ в развитых странах, то среди них нет такого направления, как создание благоприятного климата в том числе и для иностранных инвесторов, чему, напротив, придается значение в Казахстане. Следует учитывать при этом, что в Казахстане ОЭЗ, хоть и является одним из инструментов развития регионов, однако Счетным комитетом по контролю за исполнением республиканского бюджета данный инструмент признан неэффективным. Так, еще в 2012 году отмечалось «отсутствие четких механизмов реализации «Программы по привлечению инвестиций, развитию специальных экономических зон и стимулированию экспорта в Республике Казахстан на 2010-2014 годы», формальное осуществление мониторинга Министерства индустрии и новых технологий, низкая исполнительская дисциплина привели к недостаточно эффективной реализации Программы» [74].

Следующим инструментом сглаживания неравномерного развития, часто используемым на Западе, выступает процесс санации, или оздоровление депрессивных и отсталых территорий. Методы и мероприятия для каждой страны, региона выбираются персонально и требуют разработки специальной программы. Конечной целью процесса санации являются:

1) консервация депрессивных регионов на некоторый период времени (внешняя их поддержка, противодействующая дальнейшей деградации без устранения причин);

2) реструктуризация (пересмотр социальной политики и экономического потенциала территории, ликвидация экологических катаклизмов и их причин);

3) тотальная санация, подразумевающая стопроцентное переселение населения оздоровляемой территории и перенос ее индустриальных объектов.

Санация осуществляется через социальную защиту со стороны государства, а именно:

- «мероприятия по банкротству предприятий;
- регулирование миграции; воздействие на чрезвычайные ситуации;
- государственная поддержка отраслей и территорий по каналам бюджетов и различных программ;
- упорядочение отношений собственности;
- регулирование земельных отношений;
- формирование и использование бюджетов и налогов; заключение многосторонних соглашений» [75].

Многогранная практика Запада по применению многообразных методов регулирования пространственной несбалансированности территорий представляет для Казахстана большой интерес с позиции решения имеющихся проблем по неравномерному развитию регионов (для сравнения, решению таких проблем руководство зарубежных стран уделяет огромное внимание).

Адаптация мирового опыта в области высоких технологий, социальной и экономической жизни возможна, так как пространственная диффузия проходит по одному сценарию. В вопросе осмысления территориальных проблем и выработке подходов для их решения западные страны продвинулись намного дальше.

Также установлено, что во многих странах мира действенным инструментом в стратегии нивелирования различий регионов в социально-экономических аспектах является перераспределение бюджетного финансирования между регионами (от доноров к реципиентам).

В Казахстане, по опыту многих стран, с целью снижения имеющихся диспропорций применяется политика бюджетного выравнивания как один из видов финансовой региональной политики. Однако мониторинг территориального развития и ряд исследований выявили противоречивые результаты. Так, выявлено, что централизованная региональная политика сглаживания неравномерного развития, с одной стороны, ведет к снижению социальной напряженности, с другой, демотивирует развитие регионов-доноров и порождает иждивенческие настроения у регионов-реципиентов [76, с. 131].

Выводы

В рамках первой главы проведен обзор теорий и моделей регионального развития, рассмотрены условия устойчивого роста территорий. Все их объединяют схожие обстоятельства – они описывают особенности социально-экономического развития одной страны. Прямое применение рассмотренных теоретических концепций в казахстанских условиях не совсем корректно и малоэффективно, требуется их предварительное осмысление для полноценной адаптации. Для казахстанских регионов с их уровнем социально-экономического развития оптимальным вариантом является применение сочетания нескольких моделей, относящихся к известным теоретическим концепциям (неоклассическим теориям; теориям полюсов роста; кумулятивным теориям и др.).

По результатам обзора теоретических школ развития региональных систем приходим к выводу о существовании как минимум трех подходов в решении вопроса диспропорционального развития: «неинтервенционный», «радикальных преобразований» и «адаптивный». На синтезе трех направлений дадим рекомендации по совершенствованию государственной региональной политики для снижения социально-экономических диспропорций:

- участие государства в форме создания специальной структуры для проведения эффективного регионального управления;
- выработка государством новых механизмов в применении программных продуктов в региональном управлении;
- применение опыта создания и работы СЭЗ в проблемных регионах;
- развитие слабых регионов не за счет сильных, а за счет стимулирования естественных потенциалов территорий путем привлечения миграции основных факторов производства, инвестиций и рабочей силы.

Проведение региональной политики должно быть возложено на органы, координирующие соответствующие уровни управления. Государство должно проводить дифференцированную политику в отношении регионов, учитывая их ресурсный, демографический и социально-экономический потенциал, а также суммарный потенциал, необходимый для выравнивания экономических диспропорций регионов.

Таким образом, политике регионального выравнивания присущи свои особенности, обусловленные специфическими условиями развития каждой территории, влияющие на общее формирование национального хозяйства. Поэтому знание теоретических основ развития регионов в сочетании с изучением мирового опыта их применения позволяет выработать эффективную региональную политику, направленную на сокращение территориальных различий.

В первом разделе настоящей диссертации проведена систематизация многообразия методов оценки социально-экономической неравномерности на основе общепризнанных критериев: масштаба, структуры и динамики неравенства, что можно отнести к новизне исследования. Наряду с систематизацией представлены методики определения данных критериев и наглядные их формы.

В основе рассмотренных теоретических концепций лежат следующие методологические установки. Межрегиональные диспропорции являются органической характеристикой многокомпонентной региональной системы страны, которая оценивается количественными признаками. Видится смысл в том, чтобы расценивать диагностику диспропорций как отдельный вид аналитического исследования со своими целями, задачами, характеристиками и технологиями. Все представленные выше методы и подходы в большей или меньшей степени затрагивают основную проблему нашего исследования – вопрос несбалансированности территориального развития и в основном несут в себе рейтинговые и ранговые методы комплексных оценок, которые со своими многочисленными достоинствами несут и ряд методических неясностей. Итоги анализа различных концепций оценки социально-экономических диспропорций регионального развития позволяют сделать вывод, что все они основываются на сценарии оценивания региональной дифференциации посредством сравнения тенденций развития с общестрановыми или общерегиональными показателями. Подобное действие ограничивает их применение для выявления региональной несбалансированности в целом по стране, а также при оценивании межгрупповых и внутригрупповых различий территорий по каким-либо индикаторам. Несмотря на это, имеется ряд комплексных оценок, преодолевающих означенные ограничения. Одним из таких методов является таксонометрический метод оценки, который планируется применить в качестве основного в нашем исследовании. Вместе с тем для качественной оценки региональной социально-экономической дифференциации целесообразно использовать комплекс методов. В частности, наряду с таксонометрическим методом будут использованы методы корреляционного, кластерного и факторного анализов.

Следует крайне осторожно и взвешено подходить к вопросу отбора и адаптации лучшего опыта зарубежных стран. Это, прежде всего, продиктовано необходимостью тщательного анализа их приемлемости в условиях Казахстана, с учетом наших специфических особенностей в административно-территориальном делении и политическом устройстве, географическом положении, полиэтничном и многоконфессиональном составе населения и др.

В процессе заимствования зарубежного опыта для Казахстана важно сконцентрировать внимание на процедурно-технологических вопросах региональной политики. В первую очередь это организационные, правовые и другие процедуры и механизмы влияния на региональное развитие. В этих аспектах опыт зарубежных стран накопил комплекс приемов и прецедентных решений, множество сложных и простых методов, которые по большей части с успехом могли бы найти применение в специфических казахстанских условиях.

На протяжении последних десятилетий теория бюджетного федерализма активно развивалась, внося все новые способы и методы регулирования бюджетными процессами, некоторые из которых можно отнести к специфическим, другие, наоборот, к универсальным. Все они требуют осмысления с целью дальнейшей адаптации в казахстанских условиях.

Полезен опыт других стран по разработке и применению целевых программ как инструмента решения экономических и социальных проблем, как на национальном, так и на региональном уровне.

Исследованием установлено, что в развитых странах при достижении регионом 75%-го порогового значения социально-экономического развития от среднего значения по стране – экстренно принимается комплекс социальных мер для вывода проблемной территории из кризиса. На этом фоне казахстанские показатели неравномерного развития регионов исчисляются не в процентах, а отличаются в разы и достигают по некоторым социально-экономическим показателям 10-кратного значения.

Ценным опытом зарубежных стран считаем практику создания единого центрального органа по регулированию социально-экономического развития территорий, основной функцией которого является выработка единой и последовательной политики по разработке новых инструментов воздействия государства для сбалансированного развития регионов с учетом адаптации лучшего мирового опыта.

2 АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

2.1 Комплексная оценка развития регионов

Проведем комплексную оценку и определим особенности развития регионов Казахстана, применив методы многомерного статистического анализа (кластерный, факторный, корреляционный и таксонометрический), рассчитав коэффициенты локализации и специализации, отражающие отраслевую специфику развития регионов, и определив интегральный индекс качества жизни для каждого региона. Основные принципы таксонометрического метода описаны (Приложение В). На основе оценки выработаем рекомендации по принятию решений в рамках разрабатываемого механизма сглаживания социально-экономического развития регионов и эффективной их поддержки.

Последовательность комплексной оценки состоит из четырех этапов. На первом этапе представим общие сведения по регионам, в которые войдут: площадь региона, численность населения, ВРП и их производные. Также в рамках первого этапа рассчитаем коэффициенты локализации и специализации для каждого региона. По результатам расчета установим, в каких отраслях экономики специализируются регионы и какие направления для них являются наиболее приоритетными.

На втором этапе определим социально-экономические показатели развития регионов для использования их в качестве индикаторов в методах многомерного статистического анализа (корреляционный, кластерный, факторный и таксонометрический). Для выявления особенностей развития каждого региона в рамках второго этапа проведем анализ выбранных показателей по следующему алгоритму:

Шаг 1. Определим перечень показателей, диагностирующих социально-экономическое развитие региона. В процессе отбора акцент будет сделан на причинно-следственную связь показателей с интегральным индикатором – ВРП региона.

Шаг 2. Применив корреляционный анализ к отобранным показателям, выберем наиболее индикативные.

Шаг 3. Применим метод факторного анализа для определения основных факторов, существенно влияющих на агрегированный показатель ВРП.

Шаг 4. Применив метод кластерного анализа в отношении отобранных индикаторов, проведем группировку регионов Казахстана по уровню их социально-экономического развития.

На третьем этапе на базе выбранных социально-экономических показателей выполним таксонометрический анализ, диагностирующий степень использования регионом своего потенциала развития. По результатам таксонометрического анализа проведем ранжирование регионов на группы по уровню их экономического развития.

На четвертом этапе исследования проведем оценку качества жизни регионов с помощью интегрального индекса, который включает в себя ряд оценочных субъективных и объективных параметров жизнедеятельности

человека и общества в целом. По результатам оценки качества жизни проведем ранжирование регионов.

Первый этап. Казахстан относится к унитарным государствам. Площадь республики составляет 2 млн. 724,9 тыс. кв. км., и по данному показателю страна занимает 9-е место в мире. Республика состоит из 16 регионов (14 областей, один город республиканского значения – Алматы и один город со статусом столицы – Астана), 176 административных районов, 87 городов, 30 поселков и 6693 сельских населенных пунктов [77]. Ниже представлена информация в региональном разрезе информация (таблица 4).

Таблица 4 – Административно-территориальное деление Казахстана на 1 января 2016 года и данные о его единицах

Регион	Территория, тыс. км ²	Численность населения, чел.	Плотность населения на 1 км ²	Районы	Города		Поселки	Аулы (села)
					все го	из них респ. и област. знач.		
<i>РК</i>	2724,9	17670579	6,48	177	87	40	30	6693
Акмолинская	146,2	744386	5,09	17	10	2	5	614
Актюбинская	300,6	834768	2,78	12	8	1	–	372
Алматинская	223,9	1947481	8,70	16	10	3	–	731
Атырауская	118,6	594562	5,01	7	2	1	–	165
Западно-Казахстанская	151,3	636852	4,21	12	2	1	3	443
Жамбылская	144,3	1110907	7,70	10	4	1	–	373
Карагандинская	428,0	1384889	3,24	11	11	9	10	421
Костанайская	196,0	883640	4,51	16	5	4	3	590
Кызылординская	226,0	765171	3,39	7	4	2	2	261
Мангыстауская	165,6	626793	3,78	5	3	2	–	61
Южно-Казахстанская	117,3	2841307	24,22	15	8	4	–	836
Павлодарская	124,8	758479	6,08	10	3	3	4	401
Северо-Казахстанская	98,0	569446	5,81	13	5	1	–	673
Восточно-Казахстанская	283,2	1395797	4,93	15	10	4	3	752
Астана	0,7	872619	1246,60	3	1	1	–	–
Алматы	0,7	1703482	2433,55	8	1	1	–	–
Примечание – Составлено автором на основе источника [78, с. 5]								

В соответствии с «Прогнозной схемой территориально-пространственного развития страны до 2020 года» (Прогнозная схема), утвержденной Указом

Главы государства от 21 июля 2011 года №118, регионы страны имеют следующую классификацию:

«макрорегионы – группировка регионов, схожих по своим экономическим, природным и социально-демографическим характеристикам;

города-хабы – центры национального и регионального взаимодействия: торгово-логистические и транспортные, финансовые и кадровые центры, поставщики информации и технологий.

агломерация – урбанизированное скопление близко расположенных населенных пунктов вокруг одного (моноцентрическая) или нескольких (полицентрическая) городов-ядер, объединенных между собой постоянными производственными, культурно-бытовыми и иными связями, а также имеющих тенденцию к территориальному слиянию» [78].

В Прогнозной схеме города делятся на следующие категории:

«1) города «первого уровня» (агломерации, города-хабы);

2) города «второго уровня» (областные центры, крупные города областного значения);

3) города «третьего уровня» (моно- и малые города)» [79].

На основании такой классификации в республике определены шесть макрорегионов на базе трех критериев зонирования со следующей специализацией (таблица 5).

Таблица 5 – Макрорегионы Республики Казахстан

Макрорегионы	Критерии зонирования		
	экономическая специализация	система расселения	характер экономических связей
1	2	3	4
Южный	Сельское хозяйство (трудоемкие подотрасли), пищевая промышленность; в Кызылординской области – нефтедобыча	Полицентрическая зона с плотным аграрным расселением на юге и редким – в полупустынных районах с формирующейся агломерацией Шымкента	Ориентация на локальные рынки при ограниченных возможностях доступа к внешним источникам спроса (особенно для Кызылординской области)
Жамбылская область			
ЮКО			
Кызылординская область			
Алматинская область			
Северный	Металлургия (добыча руд), сельское (зерновое) хозяйство	Относительно плотно заселенная территория с менее крупными городскими центрами	Ограничение (ввиду низких доходов населения) использование потенциала спроса со стороны городских центров
Костанайская область			
Акмолинская область			
СКО			
Западный	Нефтегазодобыча; в Актюбинской области – также добыча руд	Неравномерное расселение, Атырау как потенциально	Низкая интенсивность и моноотраслевой характер
Атырауская область			

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4
Мангыстауская область	цветных металлов, сельское хозяйство	крупная (в перспективе 15-20 лет при продолжении интенсивного миграционного притока населения) городская агломерация	товаропотоков в сочетании с недостаточной инфраструктурой связностью территории
ЗКО			
Актюбинская область			
Центрально-Восточный ВКО	Металлургия, угольная промышленность, электроэнергетика	Сочетание промышленных городов (с потенциальной в перспективе 15-20 лет – агломерацией Павлодар – Аксу) и редконаселенной аграрной периферии	Ограничение (ввиду низких доходов населения) использования потенциала спроса со стороны городских центров
Карагандинская область			
Павлодарская область			
Астана город Астана	Административные, деловые, финансовые и образовательные услуги	Столичный центр дополняется центром второго порядка с промышленной специализацией (Караганда) при слабозаселенной аграрной периферии	Центр-периферийная модель рыночного спроса со стороны столичной агломерации
Алматы город Алматы	Деловые, финансовые и образовательные услуги; машиностроение; фармацевтика; сельское хозяйство и пищевая промышленность	Крупнейшая агломерация и слаборазвитая (преимущественно аграрная) периферия	Центр-периферийная модель рыночного спроса со стороны агломерации Алматы
Примечание – Составлено по источнику [79, с. 32]			

К важным общим показателям, характеризующим регионы, относятся: площадь региона, численность населения и ВРП на душу населения – агрегированный индикатор, отражающий социально-экономическое благосостояние региона (таблица 6).

На основании данных таблиц 4 и 6 густонаселенным является южный макрорегион, где суммарная численность населения составляет 6613634 человек, или в удельном весе – 37,7% от населения республики. Средняя плотность населения по данному макрорегиону составляет 11,01 чел. на 1 км². Самая высокая плотность населения в ЮКО (24,2 чел. на 1 км²) а самая низкая – в Актюбинской области (2,78 чел. на 1 км²).

Таблица 6 – ВРП на душу населения за 2015 год

Регион	Валовой региональный продукт на душу населения, тенге	Порядок расположения регионов		Справочно		
		по ВРП на душу населения	по ВРП	среднегодовая численность населения, человек	удельный вес населения, %	территория тыс. кв. км
Республика Казахстан	2330360,2	х	х	17544126	100,0	2724,9
Южный макрорегион						
Алматинская	918 250,0	15	15	1 104 824	6,30	144,3
Жамбылская	1 534 327,4	11	13	759 160	4,33	226,0
Кызылординская	1 021 322,0	14	8	1 934 794	11,03	223,6
ЮКО	891 122,3	16	5	2 814 856	16,04	117,3
Всего	4365021,7	–	–	6613634,0	37,7	711,2
Северный макрорегион						
Акмолинская	1 513 886,0	12	14	740 495	4,22	146,2
Костанайская	1 561 681,0	10	12	882 548	5,03	196,0
СКО	1 467 187,1	13	16	570 602	3,25	98,0
Всего	4542754,1	–	–	2193645,0	12,5	440,2
Западный макрорегион						
Актюбинская	2 135 021,9	8	9	828 645	4,72	300,6
Атырауская	7 171 164,0	1	3	588 018	3,35	118,6
ЗКО	2 699 632,6	5	11	633 402	3,61	151,3
Мангыстауская	3 442 997,6	4	7	616 842	3,52	165,6
Всего	15448816,1	–	–	2666907,0	15,2	736,1
Центрально-Восточный макрорегион						
Карагандинская	2 248 913,6	7	4	1 381 594	7,87	428,0
Павлодарская	2 293 081,1	6	10	757 128	4,32	124,8
ВКО	1 656 228,5	9	6	1 395 560	7,95	283,2
Всего	6198223,2	–	–	3534282,0	20,1	836,0
г. Астана	5 574 774,3	2	2	862 750	4,92	0,7
г. Алматы	5 439 633,3	3	1	1 672 908	9,54	0,7
Примечание – Составлено по источнику [79, с. 7]						

Северный макрорегион считается самым низкокочаселенным, его суммарная численность за 2015 год составляет 2193645,0 человек, или в удельном весе – 12,5% от населения республики. Средняя плотность населения по северному макрорегиону равняется 4,99 чел. на 1 км². Динамика численности населения по регионам за период с 2010 года по 2015 год (Приложение Г) [80, с. 65; 81, с. 104]. Для определения скорости изменения численности населения рассчитаем ее цепные темпы роста за исследуемый период и базисный темп роста за 2015 год. Расчеты представлены (Приложение Д). Темпы роста в разрезе макрорегионов представлены на рисунке 4, 5, 6, 7 и 8.

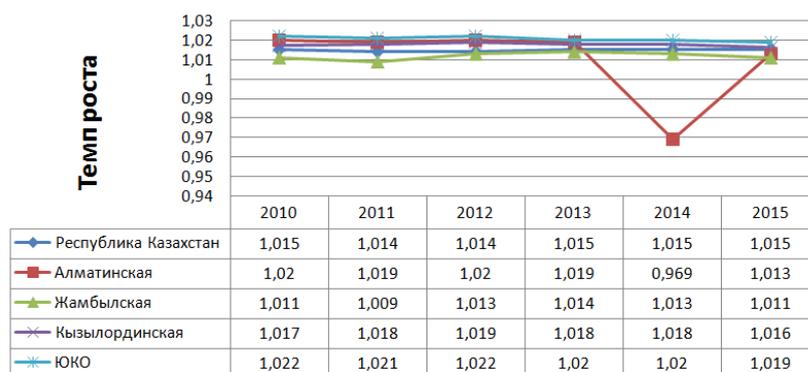


Рисунок 4 – Динамика численности населения Республики Казахстан и Южного макрорегиона за 2010-2015 годы

Примечание – Составлено по источникам [81, с. 65; 82, с.104]

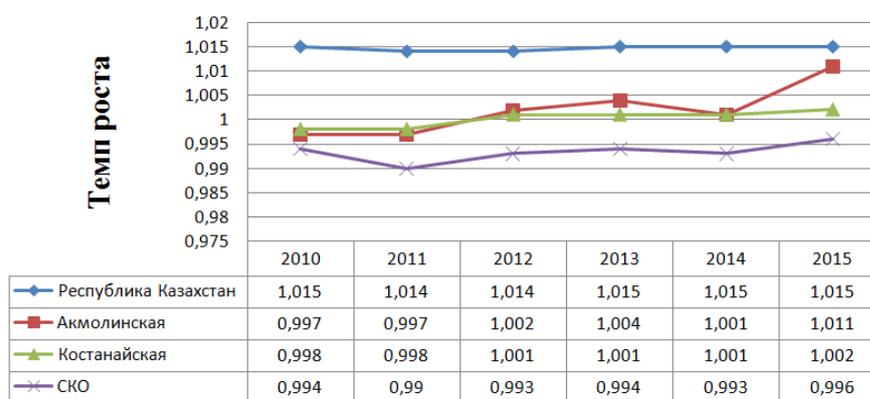


Рисунок 5 – Динамика численности населения Республики Казахстан и Северного макрорегиона за 2010-2015 годы

Примечание – Составлено по источникам [81, с. 65; 82, с. 104]



Рисунок 6 – Динамика численности населения Республики Казахстан и Западного макрорегиона за 2010-2015 годы

Примечание – Составлено по источникам [81, с. 65; 82, с. 104]

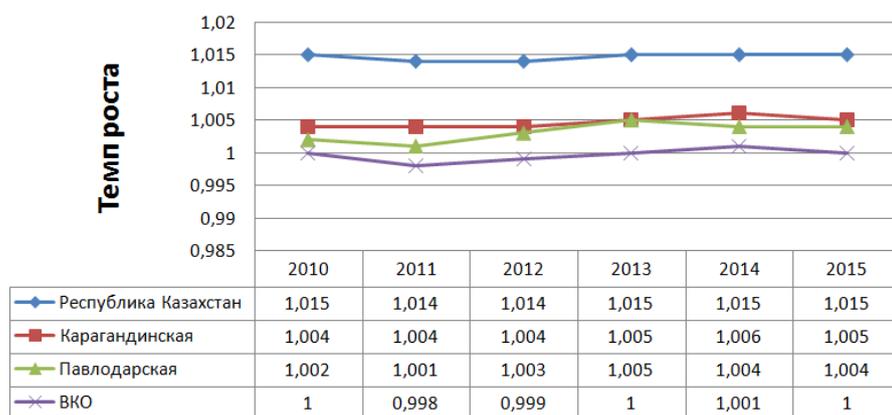


Рисунок 7 – Динамика численности населения Республики Казахстан и Центрально-Восточного макрорегиона за 2010-2015 годы

Примечание – Составлено по источникам [81, с. 65; 82, с. 104]

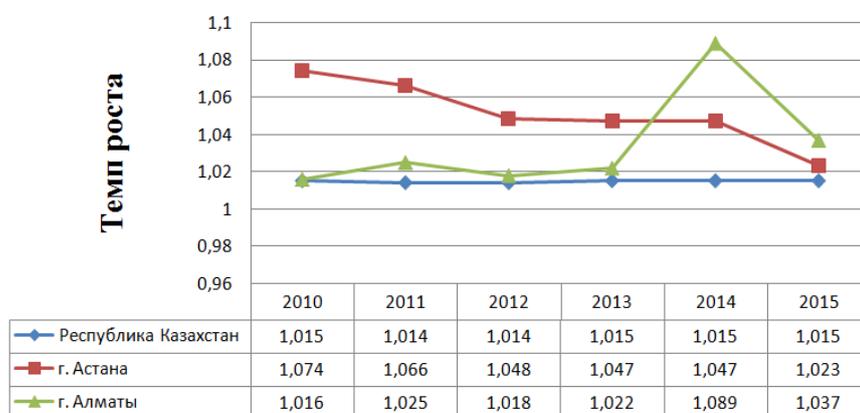


Рисунок 8 – Динамика численности населения Республики Казахстан, г. Астаны и г. Алматы за 2010-2015 годы

Примечание – Составлено по источникам [81, с. 65; 82, с. 104]

Согласно данным на рисунках 4-8 за анализируемый отрезок времени прослеживается положительная динамика роста населения по республике, составляющая в среднем 1,46% (Приложение Д). Наибольший ежегодный рост населения отмечен в западном макрорегионе. Особенно отличились Мангыстауская область (в среднем 5,2%) и Атырауская область (в среднем 2,3%), города Астана (в среднем 4,7%) и Алматы (в среднем 3,1%). В южном макрорегионе показатели роста составили в среднем 1,8%. Низкие показатели роста характеризуют северный и центрально-восточный макрорегионы, где население в начальные годы исследования уменьшалось, затем в последние годы стабилизировалось.

В процентном выражении население Казахстана в 2015 году выросло по сравнению с базисным 2010 годом на 7,5%. По уровню роста населения разделим регионы на четыре группы: I группа – высокий, больше 20%, II группа – средний, 10-20%, III группа – низкий, 0-10% и IV группа – отрицательный, меньше 0% (таблица 7).

Таблица 7 – Группировка регионов по росту населения за период 2010-2015 год

I группа <i>более 20%</i>	II группа <i>10-20%</i>	III группа <i>0-10%</i>	IV группа <i>меньше 0%</i>
Астана, 25,2%	Мангыстауская, 19,6%	ЗКО, 4,7%	СКО, -3,4%
Алматы, 20,5%	Атырауская, 11,8%	Карагандинская, 2,4%	ВКО, -0,2
	ЮКО, 10,7%	Павлодарская, 1,7%	
	Кызылординская, 9,2%	Акмолинская, 1,5%	
	Актюбинская, 7,4%	Костанайская, 0,2%	
	Жамбылская, 6,2%		
	Алматинская, 4,0%		
Примечание – Составлено автором (Приложение Д)			

В первую группу вошли регионы с высоким показателем роста населения, к которым относятся город Астана (25,2%) и город Алматы (20,5%). Высокий рост обусловлен высокой рождаемостью и иммиграцией населения, как внутренней (в поисках работы), так и внешней, прежде всего, оралманов, а также снижением уровня смертности.

Во вторую группу вошли регионы со значением роста населения в диапазоне 10-20% в год. К ним относятся четыре южных и три западных региона. Причиной роста населения служит высокая рождаемость и снижение показателя смертности. В отличие от первой группы регионы второй группы служат регионами-донорами населения для первой группы.

Третья группа характеризуется низким уровнем роста населения, в нее вошли один западный регион, два из центрально-восточного макрорегиона и два из северного макрорегиона. Низкий рост обусловлен, прежде всего, высокой эмиграцией населения, низкой рождаемостью и относительно высоким уровнем смертности, который выше республиканского показателя.

Четвертую группу составляют один регион из центрально-восточного макрорегиона и один из северного макрорегиона. Причины отрицательного абсолютного роста населения те же, что и для третьей группы.

Еще одной важной производной от показателя численности населения является изменение индикатора плотности населения за исследуемый промежуток времени (Приложение Е) [81, с. 26; 82, с. 25]. Динамика данного показателя соответствует динамике абсолютного роста населения. Во всех регионах, за исключением регионов северного макрорегиона и ВКО, плотность населения растет с различным темпом роста. В четырех последних регионах значение плотности населения снизилось.

ВРП является важным агрегированным значением социально-экономического развития территорий. Одной из его производных выступает ВРП на душу населения, косвенно характеризующий уровень благосостояния населения на проживающей территории. По ВРП на душу населения в 2015 году регионы южного макрорегиона занимают последние места в рейтинге – Кызылординская область 11 место, Алматинская область 14, Жамбылская область 15 и ЮКО 16, что характеризует низкий уровень благосостояния в разрезе республики (таблица 6). Это объясняется, во-первых, преобладанием в структуре локальных экономик секторов с низкой добавленной стоимостью,

прежде всего, аграрного сектора, во-вторых, густонаселенностью территорий, что приводит к невысоким показателям ВРП на душу населения. Суммарный вклад южных регионов в общереспубликанский ВРП в 2015 году составил 16,3%, что меньше вклада одного города Алматы, составившего 22,26% (таблица 8).

Также низкие показатели удельного веса в ВРП страны имеют северные регионы, их суммарный вклад в 2015 году в два раза меньше, чем южных регионов, и составил 8,16% (таблица 8). Основными причинами этому служат депрессивные процессы в экономике северного макрорегиона, их сельскохозяйственная ориентация и миграция населения, проявляющаяся в оттоке высококвалифицированных кадров за пределы макрорегиона.

Высокие значения по уровню благосостояния отмечены у нефтегазодобывающих регионов и городов Астана и Алматы. Так, в 2015 году на первом месте находится Атырауская область, на втором – город Астана, на третьем – город Алматы, на четвертом – Мангыстауская область, на пятом – ЗКО и на восьмом – Актюбинская область (таблица 6). Данные регионы вносят самый большой вклад в республиканский ВРП. Общий вклад городов Астана и Алматы в один из годов равен 34,02%, что составляет треть республиканского ВРП. Суммарный вес западного макрорегиона в 2015 году равен 24,02%, что равняется четверти республиканского ВРП (таблица 8).

Таблица 8 – Удельный вес регионов в ВРП за 2010-2015 годы

Регион	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	Изм. за 2010- 2015 год +,-
1	2	3	4	5	6	7	8
Республика Казахстан	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
Южный макрорегион							
Алматинская	4,6	4,4	4,7	4,8	4,8	4,8	+0,2
Жамбылская	2,1	2,2	2,5	2,4	2,5	2,5	+0,4
Кызылординская	3,9	4,0	4,1	4,0	3,5	2,9	-1,0
ЮКО	5,5	5,4	6,0	5,9	6,1	6,1	+0,6
Всего	16,1	16	17,3	17,1	16,8	16,3	+2,0
Северный макрорегион							
Акмолинская	2,7	2,8	2,6	2,7	2,7	2,7	0,0
Костанайская	3,9	4,0	3,7	3,7	3,5	3,4	-0,5
СКО	2,2	2,4	2,2	2,1	2,0	2,1	-0,1
Всего	8,8	9,2	8,5	8,5	8,2	8,2	-0,6
Западный макрорегион							
Актюбинская	5,4	5,5	5,7	5,1	4,9	4,3	-1,1
Атырауская	13,0	13,4	11,7	11,0	10,9	10,3	-2,7
ЗКО	4,8	4,8	5,7	4,9	5,0	4,2	-0,6
Мангыстауская	6,8	6,6	5,7	5,8	6,1	5,2	-1,6
Всего	30	30,3	28,8	26,8	26,9	24,0	-6,0

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4	5	6	7	8
Центрально-восточный макрорегион							
Карагандинская	8,6	8,5	7,9	7,3	7,3	7,6	-1,0
Павлодарская	4,7	5,4	4,9	4,9	4,4	4,3	-0,4
ВКО	5,7	5,7	5,8	5,7	5,8	5,7	0,0
Всего	19	19,6	18,6	17,9	17,5	17,5	-1,5
г. Астана	8,1	7,6	8,5	9,7	10,1	11,8	+3,7
г. Алматы	18,0	17,3	18,3	20,0	20,5	22,3	+4,3
Примечание – Составлено по источнику [81, с. 193; 82, с. 250]							

На основании данных динамики ВРП на душу населения за период 2010-2015 гг., взятых из статистического сборника КС МНЭ РК за 2010-2015 гг., рассчитаем цепные темпы роста за исследуемый период и базисный темп роста за 2015 год (Приложение Ж) [81, с. 194, 82, с. 250].

Темпы роста показателя ВРП на душу населения во всех макрорегионах из года в год снижаются, что говорит о замедлении роста региональных экономик. Это хорошо видно по снижению показателей у нефтегазодобывающих регионов. Результаты (Приложение Ж) демонстрируют сильную уязвимость узконаправленной сырьевой специализации западных регионов от конъюнктуры спроса на их продукцию на мировом рынке. За 6-летний период ВРП на душу населения вырос в 2015 году по сравнению с базовым 2010 годом в среднем на 174,4% у всех регионов (Приложение Ж).

На их базе данных ВРП регионов за период 2010-2015 гг., полученных из статистических сборников «Регионы Казахстана» за соответствующие годы, рассчитаем цепные темпы роста за исследуемый период и базисный темп роста за 2015 год (Приложении И) [81, с. 193, 82, с. 250].

На базе данных (Приложения И) сгруппируем регионы по темпам роста на три группы: I группа – высокие, более 120%, II группа – средние, 100%÷120%, III группа – менее 100% (Приложение К).

Анализируя группировку регионов (Приложение К), приходим к следующим выводам:

– с 2010 года показатели ВРП регионов устойчиво растут, и большинство регионов разместилось в первой группе. Этому способствовало принятие правительством страны ряда антикризисных мер и стартом нескольких региональных программ, в том числе первой пятилетки Государственной программы форсированного индустриально-инновационного развития республики на 2010-2014 годы (ГПФИИР). Однако начиная с 2012 года рост ВРП регионов начинает заметно замедляться и происходит процесс перехода большинства регионов из первой группы во вторую и третью. Особенно это наглядно проявилось в 2014 и 2015 годах, когда отсутствуют регионы в первой группе с темпом роста ВРП больше 120%. В 2015 году у семи регионов был отрицательный темп роста ВРП, а остальные 9 регионов имеют рост не более 120%. Причиной этому является очередной кризис в мировой экономике,

связанный с резким падением цен на энергоресурсы, которые составляют основу экспортного потенциала страны;

– во всех регионах Казахстана отмечена неустойчивая динамика темпа роста ВРП на протяжении исследуемого периода, что отражается на попадание в разные группы, что характеризует нестабильный рост региональных экономик. Подобные негативные тенденции присущи и регионам – лидерам, таким как Атырауской и Мангыстаукой областями городам Алматы и Астана.

Согласно таблице 8 рост удельного веса в общереспубликанском ВРП за исследуемый период показали южный макрорегион (+2,0), город Астана (+3,7) и город Алматы (+4,3). Снизил свой вклад в ВРП республики богатый нефтегазодобывающий западный макрорегион (-6,0), индустриально-развитый центрально-восточный макрорегион (-2,8) и аграрно-депрессивный северный макрорегион (-1,5). На первый взгляд, такие неожиданные результаты частично можно объяснить неэффективной региональной перераспределительной политикой, когда отстающие регионы (в нашем случае южные регионы) развиваются за счет успешных регионов, прежде всего западного и индустриально развитого центрально-восточного макрорегионов. Такая практика приводит к дестимулированию последних и «иждивенческим» настроениям в отсталых регионах.

Воспользуемся данными КС МНЭ РК за 2015 год и рассмотрим структуру ВРП по видам экономической деятельности в 2015 году в разрезе регионов [80, с. 21]. На их основе сделаем анализ того, какие виды деятельности доминируют в экономиках регионов и на чем те специализируются. Для этого рассчитаем коэффициенты локализации и специализации, позволяющие определить базовые отрасли специализации регионов (Приложение Л) [80, с. 10].

Анализ структуры ВРП по видам экономической деятельности в 2015 году показал, что основной вклад в структуру ВРП республики по видам экономической деятельности вносят следующие отрасли: сельское, лесное и рыбное хозяйство (4,71%), промышленность (24,88%), горнодобывающая промышленность и разработка карьеров (12,65%), обрабатывающая промышленность (10,28%), строительство (5,99%), оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов (17,11%), транспорт и складирование (8,61%), операции с недвижимым имуществом (9,01%), профессиональная, научная и техническая деятельность (4,56%). Остальные направления экономической деятельности вносят относительно малый вклад в отраслевую структуру ВРП республики, не превышающий для каждого из них по отдельности 4% [80, с. 21].

Если мы рассмотрим структуру ВРП по отраслям в разрезе регионов, то заметим, что каждый регион имеет свой набор значений по отдельным отраслям, по которым можно судить о специфике экономики и ее специализации, что позволяет разделить регионы на отдельные группы по приоритетным направлениям развития. Так, по компоненту «сельское, лесное и рыбное хозяйство» наибольшие значения, превышающие республиканский показатель (4,71%), имеют Акмолинская область (16,09%), Алматинская область (16,18%), Жамбылская область (11,97%), Костанайская область

(12,60%), ЮКО (9,28%), СКО (25,23%) и ВКО (9,58%). Одним из конкурентных направлений специализации этой группы областей является сельское хозяйство, развитие рыбного и лесного хозяйства, что необходимо учитывать при разработке различных региональных программ как на республиканском уровне, так и на региональном. Например, СКО, обладая наибольшим показателем (25,23%), располагает обширными сельскохозяйственными угодьями, позволяющие выращивать твердые и сильные сорта пшеницы. Область обеспечивает 12,8% совокупной доли в валовой продукции сельского хозяйства республики. СКО помимо сельского хозяйства имеет высокий потенциал в машиностроении и пищевой промышленности, их доли в совокупной структуре промышленности составляют 36,5 и 29,9% соответственно; о промышленности будет сказано далее. Схожие позиции по многим параметрам в области аграрного сектора занимают Акмолинская, Костанайская области и ВКО.

ЮКО, обладая уникальными природно-климатическими условиями, имеет традиционно конкурентное преимущество и большой потенциал в развитии хлопководства, овощеводства, бахчевых культур, в выращивании плодов и ягод, винограда и других теплолюбивых культур. По многим параметрам в части данного направления к ЮКО близки Алматинская и Жамбылская области.

В секторе промышленности высокие показатели вклада, превышающие республиканский уровень (24,88%), показали Актюбинская область (34,90%), Атырауская область (51,83%), ЗКО (51,62%), Карагандинская область (43,26%), Кызылординская область (34,96%), Мангыстауская область (47,52%), ЮКО (26,24%), Павлодарская область (32,01%) и город Алматы (29,58%). Актюбинская область, например, лидирует в мире по запасам хромовых железняков (319,4 млн. тонн). В прежние годы производилось 3,6 млн. тонн товарной руды и концентратов, 2,6 тонн из которых поставлялось за рубеж. Крупным потребителем данной продукции выступала Россия. В области работает ферросплавный завод, выпускающий ферросплавы, в том числе феррохром в количестве более 260 тыс. тонн в год. Хорошо развита химическая, пищевая и легкая промышленности, машиностроение. Далеко за пределами области известна продукция завода «Актюбрентген».

Атырауская и Мангыстауская области богаты углеводородными минеральными ресурсами и специализируются в нефтегазовой отрасли. Так, в Атырауской области основными направлениями деятельности являются нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая и пищевая промышленность. Наряду с этим Атырауская область относится к немногим, где содержится большое поголовье верблюдов, составляющее 20,5 тысяч голов. В Мангыстауской области развиты нефтедобыча и нефтехимия, доля которых в 2010 году составила 90% от всей промышленности области. Так же, как и в Атырауской области, здесь имеется большая популяция верблюдов, достигающая более 25 тыс. голов. Вместе с тем обе области отличаются низким уровнем развития машиностроения, легкой промышленности и сельского хозяйства, а в Мангыстауской области плюс ко всему плохо развита пищевая промышленность.

В ЗКО хорошо представлено машиностроение, особенно предприятия оборонной промышленности. В составе всей промышленности области доля машиностроения составляет 32,5%. Еще одной крупной отраслью в области является пищевая промышленность, доля которой достигает 19%. Кроме того, в области динамично развиваются легкая и газовая промышленность. В частности, в области находится известное на весь мир газоконденсатное месторождение Карачаганак, полномасштабное освоение которого началось в последнее время. Показательной выглядит динамика развития газовой промышленности области. Так, доля газовой промышленности в совокупности всей промышленности в 1990 году составляла 9,9%, а уже в 2009 году доля выросла более чем на 30%.

Павлодарская и Карагандинская области образуют схожие промышленные области, богатые твердыми ископаемыми и природными минерально-сырьевыми ресурсами. На богатой сырьевой базе созданы крупные сырьедобывающие и сырьеперерабатывающие предприятия (Карагандинский угольный бассейн, Кармет, Казцинк и др.). Более того, в последнее время получили развитие отдельные направления в обрабатывающей промышленности, такие как машиностроение, пищевая и легкая промышленности.

Особо отметим город Алматы, экономика которого относительно дифференцирована с быстро растущим финансовым сектором. Помимо финансового сектора в Алматы сконцентрированы крупные предприятия машиностроения, специализирующиеся в выпуске тяжелого горно-шахтного оборудования, сельскохозяйственной техники и оборонного направления.

Следующим крупным сектором в составе ВРП является горнодобывающая промышленность и разработка карьеров, его доля в республиканском ВРП составляет 12,65%. Основными регионами лидерами по этому компоненту выступают Актюбинская область (22,51%), Атырауская область (46,77%), ЗКО (46,16%), Кызылординская область (27,98%) и Мангыстауская область (41,44%).

Кызылординская область выделяется низким уровнем развития сельского хозяйства, развитой промышленностью, а также горнодобывающей промышленностью. Кроме того, в Кызылординской области находится богатое нефтяное месторождение Кумколь.

В структуре ВРП по видам экономической деятельности обрабатывающая промышленность, среднее значение которого по республике составляет 10,28%, большое развитие получило в Акмолинской области (14,83%), Алматинской области (18,26%), Жамбылской области (12,12%), Карагандинской области (29,70%), Костанайской области (11,50%), ЮКО (19,31%), Павлодарской области (22,46%) и ВКО (19,63%).

Строительство как вид экономической деятельности со средним республиканским показателем равным 5,99%, показывает динамику развития выше среднего в следующих регионах: Акмолинская область (6,17%), Алматинская область (10,08%), Атырауская область (7,69%), Жамбылская

область (8,24%), Кызылординская область (8,94%), Мангыстауская область (6,72%), ЮКО (6,25%), Павлодарская область (7,92%) и город Астана (9,10%).

Вид экономической деятельности «оптовая и розничная торговля, ремонт автомобилей и мотоциклов» со средним значением по республике, равным 17,11%, хорошо представлен в двух городах – Астане (20,91%) и Алматы (35,61%).

Вид экономической деятельности – транспорт и складирование со средним значением 8,61% развит выше среднего показателя в Акмолинской области (9,20%), Актюбинской области (9,26%), Алматинской области (10,65%), Жамбылской области (13,73%), Карагандинской области (9,95%), Костанайской области (13,12%), Кызылординской области (10,59%), Мангыстауской области (8,79%), ЮКО (8,75%), Павлодарской области (16,77%) и ВКО (8,98%).

Вид экономической деятельности – операции с недвижимым имуществом со средним значением 9,01% имеет большой вклад в Акмолинской области (11,79%), Алматинской области (9,74%), Жамбылской области (9,01%), Костанайской области (11,75%), Мангыстауской области (9,09%), ЮКО (11,51%), СКО (11,97%), ВКО (9,44%), городе Астане (11,33%) и городе Алматы (10,53%).

Анализируя структуру ВРП республики по видам экономической деятельности, можно утверждать о слабом развитии инновационной составляющей на уровне республики и на уровне регионов. Из данных структуры экономической деятельности за 2015 год [80, с. 10] можно заметить, что основной вклад в ВРП вносят базовые отрасли экономики. При этом каждый регион стремится добиться высокого показателя ВРП, используя исключительно собственное имеющееся или приобретенное конкурентное преимущество, выраженное наличием либо минерально-сырьевых ресурсов (Мангыстауская, Атырауская области), либо доставшегося от советского прошлого промышленного потенциала (Карагандинская, ВКО, ЗКО, СКО и Павлодарская области), либо мягких природно-климатических условий (ЮКО, Жамбылская, Кызылординская области), либо столичного статуса (Астана), либо статуса города республиканского значения (Алматы). Рост ВРП в каждом регионе, опирающийся только на развитие традиционных отраслей экономики, приводит к еще большему разрыву между ними и не ведет в быстрому устойчивому росту экономики страны. В таблице 9 представлена информация об инновационной активности в регионах за период 2011-2015 гг.

Значение, которое придается инновационному развитию в регионах, иллюстрирует рисунок 9, показывающий уровень инновационной активности предприятий по всем типам инноваций в 2015 году. Анализ рисунка 9 позволяет сделать вывод, что в дотационных регионах, специализирующихся в отраслях с небольшой добавленной стоимостью, наблюдается высокий уровень инновационной активности.

Данный парадоксальный факт можно объяснить ранее озвученными нами наблюдениями и выводами экспертов, утверждающих, что действующая в Казахстане распределительная межбюджетная система не стимулирует развитие в регионах-донорах, изымая часть регионального дохода в

республиканский бюджет и направляя его в регионы-реципиенты, порождая в них иждивенческое поведение.

Таблица 9 – Инновационная активность предприятий по всем типам инноваций за период 2011-2015 год

Регион	Количество респондентов, единиц, год					Из них									
						количество инновационно-активных предприятий, единиц, год					уровень активности в области инноваций, в процентах, год				
	2011	2012	2013	2014	2015	2011	2012	2013	2014	2015	2011	2012	2013	2014	2015
РК	10 723	21 452	22 070	24 068	31 784	762	1622	1 774	1 940	2 585	7,1	7,6	8,0	8,1	8,1
Акмолинская	728	1 180	1 173	1 270	1 325	7	68	83	92	90	1,0	5,8	7,1	7,3	6,8
Актюбинская	436	1 023	1 044	1 114	1 236	47	61	68	85	86	10,8	5,9	6,5	7,6	7,0
Алматинская	610	1 221	1 318	1 473	1 643	68	108	126	139	114	11,1	8,8	9,5	9,4	6,9
Атырауская	212	599	798	977	1 276	15	29	41	79	102	7,1	4,8	5,1	8,1	8,0
Западно-Казахстанская	205	553	646	768	857	28	53	34	51	35	13,7	9,5	5,3	6,6	4,1
Жамбылская	401	657	734	808	852	42	64	75	98	90	10,5	9,7	10,2	12,2	10,6
Карагандинская	982	2 046	1 957	1 902	2 340	104	173	148	159	216	10,6	8,5	7,6	8,4	9,2
Костанайская	645	1 342	1 393	1 500	1 502	31	189	164	204	218	4,8	14,1	11,8	13,6	14,5
Кызылординская	274	532	709	725	846	37	68	85	73	99	13,5	12,8	12,0	10,1	11,7
Мангыстауская	457	1 021	838	922	1 027	9	17	20	32	41	2,0	1,6	2,4	3,4	4,0
ЮКО	733	2 081	2 009	2 025	2 315	57	112	129	143	160	7,8	5,4	6,4	7,0	6,9
Павлодарская	515	1 085	1 118	1 142	1 354	30	60	95	79	65	5,8	5,5	8,5	6,9	4,8
Северо-Казахстанская	460	947	1 047	1 001	1 047	16	104	114	116	111	3,5	11,0	10,9	11,6	10,6
Восточно-Казахстанская	868	1 730	1 767	2 055	2 091	82	117	99	157	240	9,4	6,8	5,6	7,6	11,5
Астана	707	1 796	1 617	1 997	4 103	35	134	179	214	541	5,0	7,5	11,1	10,7	13,2
Алматы	2 490	3 639	3 902	4 389	7 970	154	265	314	219	377	6,2	7,3	8,0	5,0	4,7

Примечание – Составлено по источнику [82, с. 32]

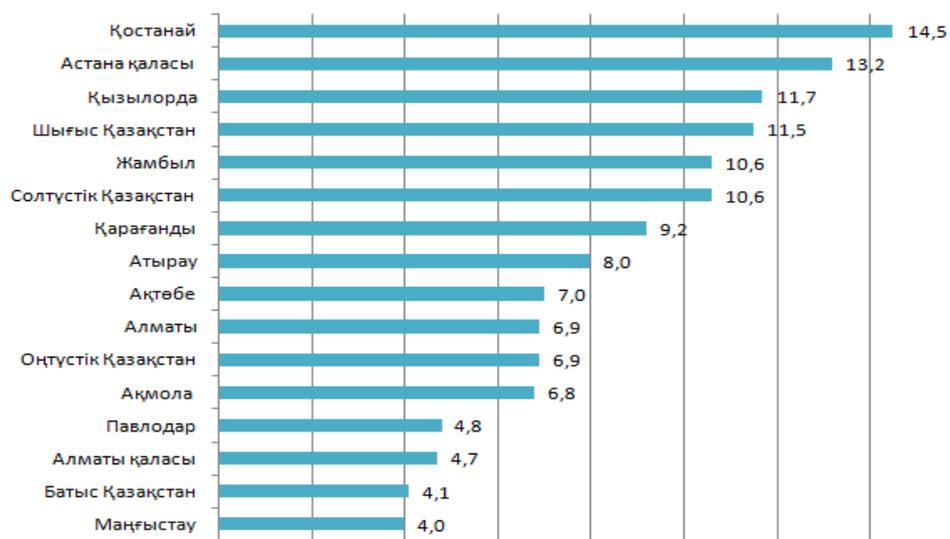


Рисунок 9 – Уровень инновационной активности предприятий по всем типам инноваций в 2015 году (%)

Примечание – Составлено по источнику [83, с. 33]

В рамках первого этапа нашего исследования рассчитаем коэффициенты локализации и специализации, позволяющие на цифрах определить отрасли, в которых концентрируются и специализируются регионы. Для расчета коэффициента локализации воспользуемся значениями выпуска по видам экономической деятельности регионов РК за 2015 год. Значения сформированы на основании источника [82, с. 10], рассчитаны коэффициенты локализации по регионам в разрезе отраслей за 2015 год (Приложение Л).

Для расчета коэффициента специализации воспользуемся значениями удельного веса регионов РК в ВРП республики за 2015 год, представленными в таблице 8, и данными ВРП по видам экономической деятельности за 2015 год, опубликованных в источнике [82, с. 10]. Рассчитанные коэффициенты специализации по регионам в разрезе отраслей за 2015 год (Приложение Л).

На основании полученных значений коэффициентов локализации и специализации (Приложение Л) проанализируем насколько диверсифицированы экономики регионов. Напомним, коэффициент локализации K_{ij} показывает концентрацию анализируемой отрасли в регионе. Если его значение превышает единицу, то это означает, что отрасль в регионе является отраслью рыночной концентрации [51, с. 43-44].

Коэффициент специализации C_i характеризует уровень хозяйственной специализации регионов по отраслям экономики. Если значение коэффициента больше единицы, то анализируемая отрасль является отраслью рыночной специализации региона [51, с. 95].

С целью выявления степени диверсифицированности экономик определим по каждому региону отрасли, в которых коэффициенты локализации и специализации превышают единицу. Чем больше количество отраслей с коэффициентами, превышающими единицу, тем более диверсифицированным

является регион. Объединенные значения обоих коэффициентов представлены в соответствующем приложении (Приложение Л).

Шесть дотационных регионов – ВКО, ЮКО Акмолинская, Жамбылская, Алматинская области и один регион-донор – город Астана имеют высокий уровень диверсификации, т.к. более десяти отраслей в своей экономической структуре имеют коэффициенты локализации и специализации больше единицы (Приложение Л).

Восемь регионов имеют средний уровень диверсификации. В структуре их экономик количество отраслей, чьи коэффициенты локализации и специализации не превышают единицу, варьируется в диапазоне от 5 до 9. К таким регионам относятся СКО, Актюбинская, Павлодарская, Мангыстауская, Кызылординская, Костанайская, Карагандинская области и город Алматы.

Низкий уровень диверсификации имеют два западных региона – ЗКО и Атырауская область. Количество отраслей с коэффициентами локализации и специализации, не превышающими единицу, попадают в диапазон от 1 до 5.

Второй этап. В рамках первого шага на втором этапе определим перечень показателей, диагностирующих социально-экономическое развитие регионов, имеющих причинно-следственную связь с интегральным индикатором – ВРП регионов. Для этого воспользуемся перечнем индикаторов, установленным КС МНЭ РК и опубликованным в статистическом ежегоднике «Регионы Казахстана в 2015 году» в параграфе «Основные социально-экономические показатели развития регионов в 2015 году» раздела «Основные статистические показатели» [82, с. 26, с. 443-455]. Состав социально-экономических показателей представлен далее (таблица 10).

Таблица 10 – Социально-экономические показатели

Y_i (млрд.тг.)	–	Валовой региональный продукт (ВРП). Агрегированный показатель, отражающий социально-экономическое развитие i региона
1	2	3
x_1 (чел.)	–	Численность населения относится к одному из факторов, влияющих на уровень ВРП. Существует положительная корреляция между численностью населения (точнее, качеством человеческого капитала) и величиной ВРП
x_2 (млрд.тг.)	–	Объем промышленной продукции (товаров и услуг). Один из главных факторов, влияющих на рост ВРП. Установлена положительная связь между уровнем развития промышленности и ростом ВРП. Чем более полно представлена добывающая и обрабатывающая промышленности и все отрасли промышленности, такие как электроэнергетика, топливная промышленность (угольная, газовая и нефтяная), черная металлургия, добыча и обогащение руд, весь спектр химической промышленности, машиностроение, лесная, деревообрабатывающая и бумажная промышленность, промышленность строительных материалов, легкая промышленность, пищевая промышленность, тем выше уровень ВРП
x_3 (млрд. тг.)	–	Валовой выпуск продукции (услуг) сельского хозяйства. Имеет положительное влияние на развитие экономики региона. Вместе с тем данная хозяйственная деятельность обладает высокими рисками и сильно зависит от дотаций центра

Продолжение таблицы 10

1	2	3
x_4 (млрд. тг.)	–	Инвестиции в основной капитал. Обладают положительным эффектом на рост ВРП в будущем. Закладывают основы для роста экономики региона на предстоящий период
x_5 (млрд.тг.)	–	Объем розничной торговли. Отражает уровень развития экономики региона и одновременно влияет на ее рост, тем самым имеет взаимную связь с ростом ВРП
x_6 (млн. тонн)	–	Перевозка грузов всеми видами транспорта отражает уровень развития экономики региона, имеет положительную связь с ростом ВРП
x_7 (млрд. тг.)	–	Объем услуг связи, положительно влияет на развитие экономики региона и стимулирует рост ВРП
x_8 (тыс. кв. м.)	–	Общая площадь введенных в эксплуатацию жилых зданий отражает экономическое развитие региона и влияет на социальное благополучие его жителей. Стимулирует рост ВРП
x_9 (млрд. тг.)	–	Внутренние затраты на НИОКР выступают показателем потенциального роста регионального развития региона и инструментом диверсификации экономики. Стимулирует рост ВРП
x_{10} (тыс. чел.)	–	Занятое население отражает состояние экономического развития региона и положительно влияет на рост ВРП
x_{11} (тыс. чел.)	–	Безработное население отражает состояние экономического развития региона и отрицательно влияет на рост ВРП
x_{12} (тг.)	–	Среднемесячная номинальная заработная плата характеризует уровень экономического развития региона. Рост данного показателя позитивно отражается на росте ВРП
Примечание – Составлено по источнику [82, с. 26, 443-455]		

Числовые значения социально-экономических показателей за 2015 год (Приложение М). На их основе мы строим корреляционную матрицу, воспользовавшись программой Excel, и устанавливаем степень их коррелированности между собой (таблица 11). Коэффициенты большинства парных корреляций статистически значимы (p – уровень меньше 0,05), что говорит о надежности их применения для оценки степени взаимосвязи между переменными.

Таблица 11 – Корреляционная матрица показателей социально-экономического развития регионов Республики Казахстан за 2015 год

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
X1	1,000											
X2	-0,220	1,000										
X3	0,511	-0,378	1,000									
X4	-0,056	0,795	-0,373	1,000								
X5	0,363	-0,128	-0,293	0,132	1,000							
X6	0,258	0,154	0,122	-0,034	0,281	1,000						
X7	0,225	-0,136	-0,420	0,182	0,947	0,037	1,000					
X8	0,237	-0,086	-0,304	0,411	0,627	-0,075	0,684	1,000				

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
X9	0,197	-0,051	-0,489	0,232	0,922	0,115	0,975	0,713	1,000			
X10	0,978	-0,258	0,556	-0,064	0,434	0,323	0,281	0,288	0,242	1,000		
X11	0,986	-0,242	0,524	-0,062	0,450	0,307	0,305	0,271	0,268	0,996	1,000	
X12	-0,303	0,650	-0,720	0,737	0,196	0,002	0,314	0,481	0,465	-0,332	-0,314	1,000
Примечание – Составлено по данным (Приложение М)												

Для классификации степени взаимосвязи или эмпирического корреляционного отношения r воспользуемся шкалой Чеддока (таблица 12).

Таблица 12 – Шкала Чеддока

Коэффициент корреляции r	0÷0,1	0,11 ÷ 0,3	0,31÷ 0,5	0,51÷ 0,7	0,71÷ 0,9	0,91÷ 0,99	0,991÷1
Характеристика связи	отсутствует	слабая	умеренная	заметная	тесная	сильная	функциональная
Примечание – Составлено по источнику [83]							

В матрице в таблице 11 в соответствии со шкалой Чеддока установлена сильная положительная корреляция между численностью населения (XI) и занятостью населения ($XI0$), равная $r = 0,978$. Такая же положительная сильная связь действует между численностью населения (XI) и безработным населением ($XI1$), равная $r = 0,986$. Наряду с этим установилась весьма высокая положительная функциональная связь между занятым населением ($XI0$) и безработным населением ($XI1$), составляющая $r = 0,996$. Выявленная связь означает функциональную взаимосвязь двух переменных, выражающуюся в том, что изменение одного из показателей влечет изменение другого показателя на 99,6% в том же направлении. Характер корреляции между параметрами $XI0$ и $XI1$ визуальнo показан на диаграмме рассеивания (рисунок 10).

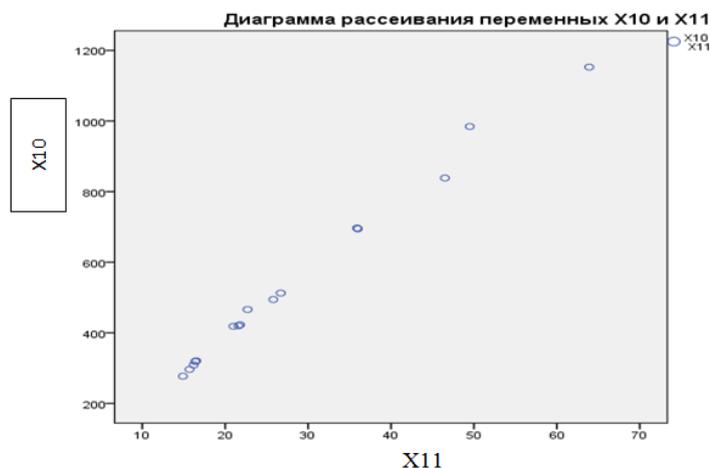


Рисунок 10 – Диаграмма рассеивания между $XI0$ и $XI1$

Примечание – Составлено по данным (Приложение М)

На основании установленного при редукции количества показателей из нашего анализа исключим индикатор – занятое население (*X10*) и безработное население (*X11*). Аналогичная ситуация прослеживается с индикаторами *X7* – объем услуг связи и *X9* – внутренние затраты на НИОКР, имеющими между собой сильную корреляционную связь ($r = 0,975$). Одновременно перечисленные показатели имеют сильную связь с показателем *X5* – объем розничной торговли, равный $r = 0,947$ для *X5* и *X7*, и $r = 0,922$ – для *X5* и *X9*. По аналогии, при редукции числа показателей исключим из дальнейшего исследования индикаторы *X7* – объем услуг связи и *X9* – внутренние затраты на НИОКР. Таким образом, у нас остались следующие восемь индикаторов социально-экономического развития: *X1*, *X2*, *X3*, *X4*, *X5*, *X6*, *X8*, *X12*.

На втором шаге второго этапа нашего алгоритма определим с помощью факторного анализа вклад каждого индикатора в агрегированный показатель в ВРП регионов. Нам предстоит выяснить, сколькими факторами можно описать социально-экономическую ситуацию в регионах на момент исследования, описать факторы и сопоставить их влияние.

Факторный анализ проведем, воспользовавшись пакетом прикладного статистического анализа SPSS. Нашими исходными переменными будут восемь индикаторов, определенных на первом шаге, после корреляционного анализа. В процессе вычислений получены три ведущих фактора, объясняющие 80,025% совокупной дисперсии (Приложение Н). Нами применен метод Кайзера, основная идея которого заключается в выборе тех факторов, которые несут больше единицы информации.

Проведем описание результатов значений в таблице факторных нагрузок (Приложение Н). Они отражают корреляцию между тремя полученными факторами и исходными переменными. Согласно ей первый фактор измеряет уровень промышленного развития регионов или, с применением терминологии факторного анализа, – территории с высоким показателем первого фактора наиболее развиты, с низким показателем – наименее развиты. В Казахстане к развитой промышленности относятся добывающая и обрабатывающая, особенно такие отрасли, как электроэнергетика, топливная промышленность (угольная, газовая и нефтяная), черная металлургия, добыча и обогащение руд. В подтверждение выдвинутой гипотезы получена высокая корреляция между развитием промышленности и инвестициями в основной капитал (84,4%). При развитой промышленности обычно менее развито сельское хозяйство, что подтверждается цифрами (-77,2%). В промышленно развитых регионах не требуется большое количество населения, что отражается в показателе корреляции численности населения и уровнем развития промышленности, имеющем отрицательное значение (-30,9%).

Второй фактор измеряет развитие социальной сферы региона, что означает: территории с высоким показателем социальной защищенности наиболее развиты, с низким показателем защищенности – наименее развиты. Действительно, получена высокая корреляция между характерным показателем, отражающим социальную сферу, – общая площадь введенных в эксплуатацию жилых зданий с фактором социальной сферы, равная 68,7%. Также высоки

показатели корреляции численности населения и фактором социальной защищенности (72,9%), объема розничной торговли и фактором социальной защищенности (83,7%). Так как государство гарантирует равные стандарты социальной защищенности, то данный фактор слабо коррелируется с выпуском промышленной продукции, валовым выпуском сельского хозяйства, инвестициями в основной капитал и другими показателями.

Третий фактор измеряет развитие инфраструктуры и коммуникаций регионов. Территории с высоким уровнем развития инфраструктуры и коммуникаций наиболее развиты, с низким уровнем – наименее развиты. Так, высокая корреляция установлена между показателем перевозка грузов всеми видами транспорта и фактором развития инфраструктуры и коммуникаций составляющая 69,8%. Развитая инфраструктура способствует росту объема промышленного производства и выпуску сельского хозяйства, где корреляция составляет 55,1 и 37,4% соответственно.

В ходе проведенного факторного анализа был произведен расчет значений факторов, что означает: к списку исходных индикаторов были добавлены три новых индикатора – fac1_2, fac2_2, fac3_2 (Приложение Н). Проведем ранжирование регионов по степени убывания найденных новых значений факторов fac1_2, fac2_2, fac3_2 (таблица 13).

Таблица 13 – Рейтинг регионов по уровню промышленного развития, социальной защищенности и развитию инфраструктуры и коммуникаций

Фактор 1 (уровень промышленного развития)		Фактор 2 (развитие социальной сферы)		Фактор 3 (развитие инфраструктуры и коммуникаций)	
Атырауская	3,01127	г. Алматы	2,78089	Карагандинская	1,82849
Мангыстауская	1,16518	г. Астана	2,00772	Восточно-Казахстанская	1,79958
Карагандинская	0,51522	Алматинская	0,44973	Южно-Казахстанская	1,52404
г. Астана	0,41294	Южно-Казахстанская	0,09363	Алматинская	1,02186
ВКО	0,10039	Актюбинская	-0,05585	г. Алматы	0,18193
Западно-Казахстанская	0,08844	Мангыстауская	-0,11798	Костанайская	0,10768
г. Алматы	0,06066	Кызылординская	-0,21583	Атырауская	0,01449
Павлодарская	0,03076	Карагандинская	-0,3257	Павлодарская	-0,46743
Актюбинская	-0,20891	Восточно-Казахстанская	-0,3261	Жамбылская	-0,50102
Кызылординская	-0,40428	Жамбылская	-0,3597	Акмолинская	-0,525
Костанайская	-0,6235	Акмолинская	-0,55899	Актюбинская	-0,63478
Южно-Казахстанская	-0,71481	Костанайская	-0,59537	Северо-Казахстанская	-0,70468
Алматинская	-0,71626	Павлодарская	-0,61058	Мангыстауская	-0,75413
Акмолинская	-0,80063	Западно-Казахстанская	-0,62207	Западно-Казахстанская	-0,91606
Жамбылская	-0,86114	Атырауская	-0,75089	Кызылординская	-0,94544
Северо-Казахстанская	-1,05531	Северо-Казахстанская	-0,79292	г. Астана	-1,02953
Примечание – Составлено автором на базе пакета SPSS на основе (Приложение Н)					

В результате факторного анализа были выявлены три наиболее сильно влияющих на социально-экономическое развитие латентных фактора, характеризующие промышленное развитие, развитие социальной сферы и развитие инфраструктуры и коммуникаций в регионах Казахстана; произведена соответствующая их классификация. Наиболее благоприятная ситуация в развитии промышленности сложилась в Атырауской, Мангыстауской, Карагандинской областях и в городе Астане, что подтверждает отнесение данных регионов к категории лидеров. Это объясняется структурой их экономик, специализирующихся в нефтегазопереработке, горнометаллургической отрасли, в оказании услуг и статусе столицы соответственно. В нижней части таблицы 13 первого фактора оказались регионы, традиционно специализирующиеся в аграрном секторе и отнесенные к категории регионов-реципиентов, прежде всего это СКО, Жамбылская, Акмолинская, Алматинская области и ЮКО.

Социальная сфера наиболее развита в городах Алматы и Астане, в Алматинской, Актюбинской областях и ЮКО, а наименее развита в СКО, Атырауской, Павлодарской областях и ЗКО. Как мы видим, социальная защищенность населения не всегда коррелирует с промышленной развитостью региона, на примере Атырауской области (регион-лидер), с одной стороны, и Алматинской области и ЮКО (регионы-реципиенты) – с другой стороны.

Третью группу составляют регионы с высоким значением фактора развития инфраструктуры и коммуникаций, наиболее благополучными в ней считаются Карагандинская, Алматинская области, ВКО, ЮКО и город Алматы. К наименее развитым относятся город Астана, Кызылординская, Мангыстауская области, ЗКО и СКО.

Следующим шагом алгоритма во втором этапе является выделение однородных по уровню социально-экономического развития групп регионов. Для этих целей применим *кластерный анализ*, целью которого «является выделение в исходных многомерных данных однородных групп, таких, чтобы объекты внутри групп были бы близки по выбранной метрике в многомерном признаковом пространстве, а объекты из разных групп были бы удалены друг от друга» [84, с. 158]. Расстояние (метрика) между группой объектов (кластерами) исследования представляет собой количественную оценку меры сходства. Использование данного вида анализа имеет ряд преимуществ, к одним из которых относится возможность осуществлять группировку объектов не по одному признаку, а по множеству индикаторов одновременно. Более того, кластерный анализ позволяет анализировать большой массив информации, в том числе социально-экономической, с дальнейшим ее сжатием в более компактную форму.

Для проведения кластерного анализа воспользуемся данными социально-экономического развития регионов за 2015 год (Приложение М) с учетом результатов корреляционного анализа, т.е. вместо изначального набора 12 индикаторов используем 8, а именно: X1, X2, X3, X4, X5, X6, X8, X12. Расчеты кластерного анализа представлены далее (Приложение П).

В процессе кластеризации регионы распределились по кластерам следующим образом (таблица 14).

Таблица 14 – Принадлежность к кластерам

Наблюдение	3 кластеров	Наблюдение	3 кластеров
Акмолинская	1	Кызылординская	1
Актюбинская	1	Мангистауская	2
Алматинская	1	Южно-Казахстанская	1
Атырауская	2	Павлодарская	1
Западно-Казахстанская	1	Северо-Казахстанская	1
Жамбылская	1	Восточно-Казахстанская	1
Карагандинская	1	г. Астана	3
Костанайская	1	г. Алматы	3
Примечание – Составлено автором на базе пакета SPSS			

В первый кластер вошли 12 регионов с близкими параметрами развития, что сделало его самым большим. В частности, это полностью южный макрорегион: Алматинская, Жамбылская, ЮКО и Кызылординская области; северный макрорегион: Акмолинская, Костанайская и СКО; а также две области из западного макрорегиона: ЗКО и Актюбинская область.

Второй кластер состоит из двух нефтегазовых регионов – Атырауской и Мангыстауской областей. Третий кластер составляют города Астана и Алматы.

Объяснить значение каждого кластера помогут кластерные профили, представляющие собой распределение средних значений переменных, включенных в наше исследование. Они необходимы для анализа сильных и слабых сторон социально-экономических показателей, влияющих на рост ВРП, и выработки на их основе рекомендаций по дальнейшему развитию регионов (таблица 15).

Таблица 15 – Среднее значение переменных

Ward Method	Числ. насел.	Объем пром. прод.	Валов. вып. с/х прод.	Инвест. в осн. кап.	Объем розн. торг.	Перев. груз.трансп.	Площ. веден. жилья	Средне мес. ном. зар.плат.
	(X1)	(X2)	(X3)	(X4)	(X5)	(X6)	(X8)	(X12)
1	1156093,58	738,42	269,25	315,08	308,58	211,17	384,33	98663,92
2	610677,50	2506,00	35,50	964,50	162,00	186,00	597,50	229564,00
3	1288050,50	526,00	2,50	657,50	1265,00	187,50	1566,50	175907,50
Всего	1104411,19	932,81	206,69	439,06	409,81	205,06	558,75	124681,88
Примечание – Составлено автором на базе пакета SPSS по данным (Приложение П)								

Составляющие первый кластер регионы характеризуются слабой степенью влияния переменных общей площади введенных в эксплуатацию жилых зданий (x_8), инвестиций в основной капитал (x_4) и среднемесячной номинальной заработной платы (x_{12}) на рост ВРП. Оказывают умеренное влияние на рост экономики регионов следующие переменные: численность населения (x_1), объем промышленной продукции (товаров и услуг) (x_2) и объем розничной

торговли (x_5). Сильное воздействие на развитие регионов первого кластера оказывают переменные «валовой выпуск продукции (услуг) сельского хозяйства» (x_3), «перевозка грузов всеми видами транспорта» (x_6).

Во втором кластере слабое влияние на рост ВРП оказывают переменные: численность населения регионов (x_1), объем розничной торговли (x_5) и перевозка грузов всеми видами транспорта (x_6). Большое воздействие обеспечивают объем промышленной продукции (товаров и услуг) (x_2), инвестиции в основной капитал (x_4) и среднемесячная номинальная заработная плата (x_{12}). Средний уровень влияния на рост экономики регионов оказывают оставшиеся социально-экономические показатели, к которым относятся валовой выпуск продукции (услуг) сельского хозяйства (x_3) и общая площадь введенных в эксплуатацию жилых зданий (x_8).

Рост ВРП регионов в третьем кластере слабо зависит от объема промышленной продукции (товаров и услуг) (x_2), валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства (x_3). Наоборот, сильное влияние имеют численность населения (x_1), объем розничной торговли (x_5) и общая площадь введенных в эксплуатацию жилых зданий (x_8). Среднее влияние на развитие регионов третьего кластера оказывают переменные инвестиции в основной капитал (x_4), перевозка грузов всеми видами транспорта (x_6) и среднемесячная номинальная заработная плата (x_{12}), так как их показатели имеют среднее значение среди трех кластеров.

В результате анализа влияния социально-экономических показателей на рост экономик регионов (ВРП) в каждом кластере было выявлено, что первый кластер составили регионы с аграрно-индустриальной специализацией (Акмолинская, Жамбылская, Костанайская, Кызылординская области, СКО, ЮКО, Алматинская, Карагандинская, Павлодарская, Актюбинская области, ВКО и ЗКО). Для устойчивого роста ВРП им рекомендуется, в первую очередь, повысить инвестиции в основной капитал, сфокусировать внимание на развитии социальной сферы, прежде всего в решении вопроса доступного жилья для населения и поднятии общего уровня доходов населения. Помимо этого, регионам первого кластера необходимо активно проводить аграрную политику, так как они менее урбанизированы и большая часть их населения проживает в селах. Данная политика состоит из комплекса мер, включающих в себя широкое внедрение на селе финансового инструмента – микрокредитования, инвестиций в развитие сельскохозяйственной инфраструктуры (каналы, дороги, ирригация и др.), создание высокодоходных цепочек в производстве и сбыте готовой сельхозпродукции, развитие и поддержание кооперации и др. Дополнительно рекомендуем максимально воспользоваться инструментами государственных программ по поддержке местного бизнеса и регионов в целом, к которым относятся:

1. Программа по поддержке и развитию бизнеса «Дорожная карта бизнеса 2020».

2. Программа развития регионов до 2020 года.

Слабыми местами регионов второго кластера, которые богаты природными ресурсами, являются малонаселенность, неразвитость розничной торговли и перевозка грузов транспортными средствами. Атырауская и Мангыстауская области со времен Советского Союза ориентируются на добычу энергоресурсов (нефть, газ), их переработку и транспортировку, а также специализируются в производстве нефтегазового оборудования. Это подтверждают результаты кластерного анализа, показавших значительное влияние на рост ВРП регионов инвестиций в основной капитал и объема промышленного производства, что положительно отразилось на уровне доходов у населения. Наряду с этим области малонаселенны, что негативно сказывается на развитии экономики регионов. Даже в условиях большого присутствия иностранного капитала и специализации в высокодоходной нефтегазовой отрасли, в областях отмечен высокий уровень безработицы, недостаточно развита сфера услуг и розничная торговля, слабо развит агропромышленный комплекс и сельскохозяйственная отрасль. В качестве рекомендаций полагаем, что регионам следует активно стимулировать рост населения, привлекая трудовые ресурсы, создавать условия для развития сферы услуг и розничной торговли, которые помогут решить проблему безработицы, привлекать и адаптировать передовые технологии для развития сельского хозяйства с параллельным развитием агропромышленного комплекса.

Города Астана и Алматы, представляющие третий кластер, являются густонаселенными регионами с развитой розничной торговлей и строительной сферой, особенно в области жилищного строительства, что показал кластерный анализ. Вместе с тем в данных агломерациях, сосредоточивших в себе большую часть научно-технического, производственного и трудового потенциала страны, целесообразно развивать высокотехнологические производства с высокой добавленной стоимостью, например, такие как машиностроение, включая авиастроение, приборостроение, производства в атомной отрасли, в микроэлектронике и др., что так же отражено в кластерном анализе [85, с. 12]. Дополнительно в целях повышения занятости и благосостояния населения рекомендуется активно развивать сферу малого и среднего бизнеса, продолжить политику стимулирования развития транспортной инфраструктуры, для повышения объема перевозок и качественного обслуживания населения. Учитывая, что города Астана и Алматы позиционируют себя в качестве финансовых центров, им необходимо продолжить развивать финансовые и страховые услуги на качественно новом, мировом уровне. Все это требует увеличение инвестиций в основной капитал.

С точки зрения содержательной интерпретации полученных групп важным результатом процесса кластеризации является таблица близости, показывающая сходство или различие в социально-экономическом развитии регионов (таблица 16).

Таблица 16 – Матрица близости

Наблюдение	Квадрат евклидова расстояния							
	Акмолинская	Актюбинская	Алматинская	Атырауская	ЗКО	Жамбылская	Карагандинская	Костанайская
Акмолинская	0,00	2,38	10,69	41,04	3,52	0,57	14,39	0,97
Актюбинская	2,38	0,00	11,24	28,41	1,08	2,19	12,93	3,56
Алматинская	10,69	11,24	0,00	45,22	17,02	10,39	18,68	10,55
Атырауская	41,04	28,41	45,22	0,00	24,75	41,75	36,47	41,38
ЗКО	3,52	1,08	17,02	24,75	0,00	3,46	15,25	5,07
Жамбылская	0,57	2,19	10,39	41,75	3,46	0,00	14,45	1,61
Карагандинская	14,39	12,93	18,68	36,47	15,25	14,45	0,00	8,57
Костанайская	0,97	3,56	10,55	41,38	5,07	1,61	8,57	0,00
Кызылординская	2,04	1,09	14,77	33,62	1,39	1,53	13,87	3,10
Мангистауская	15,33	9,28	26,42	15,98	7,73	15,49	16,81	14,79
ЮКО	13,04	13,63	4,92	49,17	18,04	10,43	17,72	12,12
Павлодарская	2,40	0,98	14,39	25,93	0,62	2,44	11,58	3,10
СКО	0,68	4,74	12,48	46,81	5,73	1,91	19,54	2,45
ВКО	10,04	10,59	11,24	38,54	13,92	10,70	1,74	5,46
Астана	22,45	13,88	21,64	29,01	18,17	21,51	26,67	23,35
Алматы	29,94	19,75	26,20	44,67	26,95	27,49	24,00	28,48

Примечание – Составлено автором на базе пакета SPSS (Приложение II)

Продолжение таблицы 16

Наблюдение	Квадрат евклидова расстояния							
	Кызылординская	Мангистауская	ЮКО	Павлодарская	СКО	ВКО	Астана	Алматы
Акмолинская	2,04	15,33	13,04	2,40	0,68	10,04	22,45	29,94
Актюбинская	1,09	9,28	13,63	0,98	4,74	10,59	13,88	19,75
Алматинская	14,77	26,42	4,92	14,39	12,48	11,24	21,64	26,20
Атырауская	33,62	15,98	49,17	25,93	46,81	38,54	29,01	44,67
ЗКО	1,39	7,73	18,04	0,62	5,73	13,92	18,17	26,95
Жамбылская	1,53	15,49	10,43	2,44	1,91	10,70	21,51	27,49
Карагандинская	13,87	16,81	17,72	11,58	19,54	1,74	26,67	24,00
Костанайская	3,10	14,79	12,12	3,10	2,45	5,46	23,35	28,48
Кызылординская	0,00	9,29	16,31	1,45	4,57	12,51	15,69	24,23
Мангистауская	9,29	0,00	29,69	8,96	20,06	19,08	12,24	24,96
ЮКО	16,31	29,69	0,00	14,86	15,48	11,86	31,35	28,93
Павлодарская	1,45	8,96	14,86	0,00	4,58	9,70	18,30	25,20
СКО	4,57	20,06	15,48	4,58	0,00	13,46	28,24	36,46
ВКО	12,51	19,08	11,86	9,70	13,46	0,00	26,11	24,12
Астана	15,69	12,24	31,35	18,30	28,24	26,11	0,00	10,24
Алматы	24,23	24,96	28,93	25,20	36,46	24,12	10,24	0,00

Примечание – Составлено автором на базе пакета SPSS (Приложение II)

Низкое значение матрицы близости в пределах $x < 10$ означает высокую степень сходства в социально-экономическом развитии двух регионов и, наоборот, высокое значение близости, соответствующее $x \geq 10$, говорит о большом различии. Таким образом, все регионы по степени схожести можно

условно разделить на две группы в зависимости от величины показателя (таблица 17).

Таблица 17 – Разбиение регионов на группы

Первая группа	Вторая группа
Акмолинская	Алматинская
Актюбинская	Атырауская
ЗКО	Карагандинская
Жамбылская	Мангыстауская
Костанайская	ЮКО
Кызылординская	ВКО
Павлодарская	Астана
СКО	Алматы
Примечание – Составлено автором по данным таблицы 16	

Регионы внутри первой группы имеют низкие парные показатели близости, что означает о высокой степени схожести в социально-экономическом развитии. Действительно, экономики регионов первой группы можно охарактеризовать как аграрно-индустриальные, которые больше специализируются в сельскохозяйственном секторе экономики. Так, в первой группе высокую степень близости имеют следующие пары регионов: Акмолинская область и СКО, степень их близости составляет 0,68; Акмолинская и Актюбинская области – 2,38, Акмолинская область и ЗКО – 3,52, Акмолинская и Жамбылская области – 0,57, Акмолинская и Костанайская области – 0,97, Акмолинская и Кызылординская области – 2,04, Актюбинская и Павлодарская области – 2,40; Актюбинская область и ЗКО – 1,08, Актюбинская и Жамбылская области – 2,19, Актюбинская и Костанайская области – 3,56, Актюбинская и Кызылординская области – 1,09, Актюбинская и Павлодарская области – 0,98, Актюбинская область и СКО – 4,74, ЗКО и Жамбылская область – 3,46, ЗКО и Костанайская области – 5,07, ЗКО и Кызылординская области – 1,39, Жамбылская и Костанайская области – 1,61, Жамбылская и Кызылординская области – 1,53, Жамбылская и Павлодарская области – 2,44, Жамбылская область и СКО – 1,91, Костанайская и Кызылординская области – 3,10, Костанайская и Павлодарская области – 3,10, Костанайская область и СКО – 2,45.

Вторая группа регионов отличается от первой группы тем, что каждый ее регион имеет высокие показатели близости со всеми остальными регионами, за исключением отдельных парных показателей, как внутри своей группы, так и с регионами первой группы, что свидетельствует об индивидуальных отличиях в социально-экономическом развитии регионов второй группы. Другими словами, это означает, что каждый регион второй группы специализируется в определенной сфере экономики, что отражается на социальном положении населения. Например, Астана и Алматы представляют экономики сервисного типа, с развитой промышленностью и инфраструктурой, высоким уровнем

научно-технического потенциала, с высокой плотностью населения. Также обе столицы специализируются в предоставлении финансовых услуг и туризма.

Основу экономик Атырауской и Мангыстауской области составляет нефтегазовая отрасль, ориентированная на внешний рынок. Природно-климатические условия двух западных регионов осложняют развитие сельскохозяйственного сектора экономики и агропромышленного комплекса.

В Алматинской области развито производство и переработка сельскохозяйственной продукции, машиностроение, производство изделий из дерева, легкая и пищевая промышленность и электроэнергетика.

В Карагандинской области и ВКО развита горно-металлургическая промышленность, угольная промышленность электроэнергетика, производство строительных материалов и др.

На примере Атырауской области покажем какие высокие значения показателей близости имеют регионы из второй группы по отношению к другим регионам: Атырауская и Акмолинская области – 41,04, Атырауская и Актюбинская области – 28,41, Атырауская и Алматинская области – 45,22, Атырауская и ЗКО – 24,75, Атырауская и Жамбылская области – 41,75, Атырауская и Карагандинская области – 36,47, Атырауская и Костанайская – 41,38, Атырауская и Кызылординская области – 33,62, Атырауская и Мангыстауская области – 15,98, Атырауская и ЮКО – 49,17, Атырауская и Павлодарская области – 25,93, Атырауская и СКО – 46,81, Атырауская и ВКО – 38,54, Атырауская область и город Астана – 29,01, Атырауская область и город Алматы – 44,67.

Третий этап. На третьем этапе исследования проведем таксонометрический анализ социально-экономического развития регионов. Основная идея метода заключается в определении степени близости по социально-экономическим показателям развития регионов по отношению к социально-экономическим показателям эталонного региона. Таксонометрический индикатор представляет синтетическую величину, равнодействующих всех признаков, принимающих участие в оценке состояния региона. Для анализа воспользуемся данными социально-экономического развития регионов, полученными на первых этапах нашего исследования, т.е. восемью показателями. За период исследования возьмем отрезок с 2010 года по 2015 год. В качестве примера проведем расчет за 2015 год, обобщив в таблице предварительные результаты (Приложение П). В частности, к нормированным показателям социально-экономического развития регионов дополнительно добавлена строка – тип признака, положительный знак которого характеризует стимулирующий эффект показателя и обозначается знаком «+». Показатели, значения которых оказывают отрицательный эффект на развитие региона, например, безработица, обозначаются со знаком «-», однако в нашем исследовании таких нет.

Также введена строка со значениями Z_{0j} – идеальной многомерной единицы, принцип расчета нашего исследования. На основании данного

значения найдем расстояние каждой точки (региона) до эталонного развития – c_{i0} (таблица 18).

Таблица 18 – Таксонометрические показатели

Регион	Удаление от точки Z_0			Ранг
	c_{i0}	$d_i^* = \frac{c_{i0}}{c_0}$	$d_i = 1 - \frac{c_{i0}}{c_0}$	
Акмолинская область	9,728	0,836	0,164	15
Актюбинская область	8,862	0,761	0,239	9
Алматинская область	7,712	0,662	0,338	6
Атырауская область	7,528	0,647	0,353	3
ЗКО	9,391	0,807	0,193	12
Жамбылская область	9,717	0,835	0,165	14
Карагандинская область	7,528	0,647	0,353	3
Костанайская область	9,305	0,799	0,201	11
Кызылординская область	9,630	0,827	0,173	13
Мангыстауская область	8,471	0,728	0,272	8
ЮКО	7,666	0,659	0,341	5
Павлодарская область	9,095	0,781	0,219	10
СКО	10,206	0,877	0,123	16
ВКО	7,467	0,641	0,359	2
г. Астана	7,791	0,669	0,331	7
г. Алматы	6,886	0,592	0,408	1
$\bar{c}_0 = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m c_{i0}$	8,562			
$\sigma_0 = \sqrt{\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m (c_{i0} - \bar{c}_0)^2}$	1,027			
$c_0 = \bar{c}_0 + 3\sigma_0$	11,642			
Примечание – Составлено на основании (Приложение П)				

Далее найдем таксонометрический показатель уровня оцениваемого латентного свойства d_i , в нашем исследовании интегральный показатель уровня социально-экономического развития региона. Для его расчета найдем промежуточный показатель «уровень развития» d_i^* . Значение индикатора d_i варьирует в диапазоне $[0 \div 1]$, и чем ближе он к единице, тем выше уровень оцениваемого латентного свойства или уровень социально-экономического развития региона [86, с. 28].

В последнем столбце таблицы 18 приведено ранжирование регионов по уровню социально-экономическому развитию за 2015 год. Первые три позиции занимают следующие регионы: Алматы – 1-е место, ВКО – 2-е место, Атырауская и Карагандинская области, имея одинаковые таксонометрические показатели, заняли 3-е место. Традиционно последние три места занимают области, специализирующиеся в сельскохозяйственной деятельности: Акмолинская область – 14-е место, Жамбылская область – 15-е место и СКО – 16-е место.

Интегральный показатель развития региона d_i был найден для 2015 года. Аналогично рассчитаем таксонометрический показатель за период 2010-2015 гг. в целях определения динамики темпов роста уровня развития регионов за указанный период (таблица 19).

Таблица 19 – Интегральные показатели уровня социально-экономического развития регионов за период 2010-2015 год

Регион	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
Акмолинская	0,142	0,159	0,161	0,166	0,170	0,164
Актюбинская	0,250	0,245	0,276	0,288	0,276	0,239
Алматинская	0,294	0,309	0,344	0,352	0,336	0,338
Атырауская	0,375	0,369	0,366	0,374	0,363	0,353
ЗКО	0,184	0,167	0,179	0,184	0,195	0,193
Жамбылская	0,140	0,130	0,153	0,176	0,173	0,165
Карагандинская	0,334	0,334	0,362	0,379	0,368	0,353
Костанайская	0,213	0,213	0,213	0,220	0,217	0,201
Кызылординская	0,185	0,173	0,196	0,210	0,182	0,173
Мангыстауская	0,280	0,271	0,292	0,298	0,300	0,272
ЮКО	0,290	0,279	0,332	0,356	0,356	0,341
Павлодарская	0,176	0,169	0,198	0,215	0,215	0,219
СКО	0,105	0,105	0,119	0,116	0,122	0,123
ВКО	0,303	0,313	0,346	0,363	0,365	0,359
г. Астана	0,266	0,301	0,315	0,316	0,326	0,331
г. Алматы	0,406	0,381	0,397	0,410	0,420	0,408

Примечание – Составлено автором по данным (Приложение П)

На рисунке 11 представлены диаграммы интегральных показателей развития регионов d_i за период 2010-2015 гг.

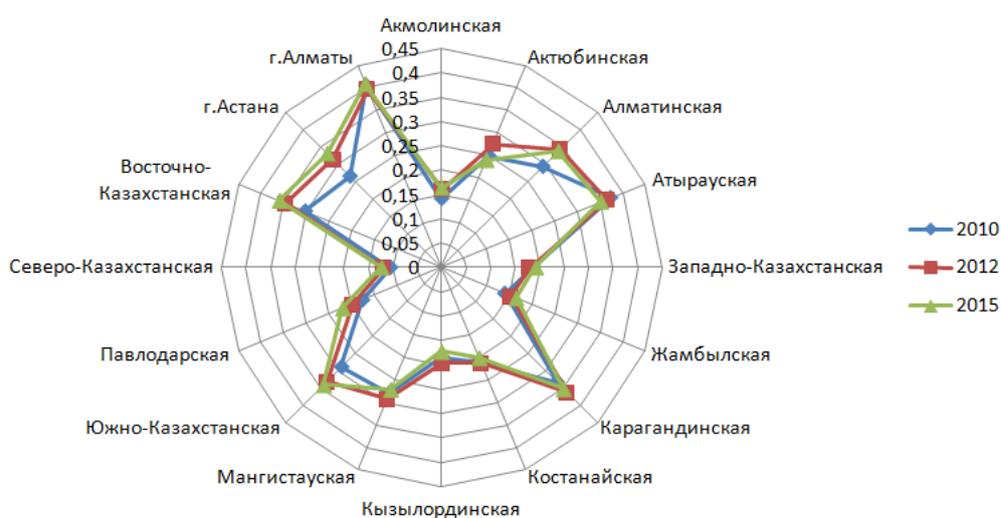


Рисунок 11 – Диаграммы интегрального показателя d_i уровня развития регионов Республики Казахстан за 2010-2015 год

Примечание – Составлено по данным таблицы 19

В соответствии с таблицей 19 показатели развития, значения которых превышают 30% от потенциально возможного, на протяжении всего периода исследования показали следующие регионы: город Алматы, ВКО, Карагандинская область, ЮКО, Атырауская область и Алматинская область. За тот же период времени низкие показатели, не превышающие 20% от потенциально возможного, показали следующие регионы: Акмолинская, Жамбылская, Кызылординская области и СКО. Город Алматы использует 40,8% от возможного потенциала развития. Нереализуемыми остаются 59,2%, что указывает на высокий уровень неэффективного использования ресурсов города и может рассматриваться как показатель неофициальной экономики города.

Неэффективное использование потенциальных ресурсов территорий побуждает о необходимости внедрения новых механизмов и методов регионального развития для вовлечения неиспользованного потенциала каждого региона в экономический процесс на благо региона и республики в целом. Одним из таких инструментов является Программа развития регионов до 2020 года, преследующая цель «...развитие социально-экономического потенциала регионов через формирование рациональной территориальной организации страны, стимулирование концентрации населения и капитала в центрах экономического роста» [8]. В рамках программы предусмотрено развивать в качестве потенциальных «точек роста» четыре агломерации (Астанинская, Алматинская, Шымкентская и Актюбинская) и города первого, второго и третьего уровня, что охватывает все регионы Казахстана и дает толчок к раскрытию и вовлечению их незадействованного потенциала в легальный экономический процесс.

Четвертый этап. На данном этапе анализа проведем оценку качества жизни населения по регионам Казахстана, являющегося важным показателем социально-экономического развития. В первом разделе нашего исследования нами отмечалось отсутствие единого формализованного подхода в его нахождении. Каждая страна самостоятельно определяет набор параметров в зависимости от своих приоритетов.

В настоящем исследовании мы воспользуемся методом, предложенным учеными Московского государственного университета, и рассчитаем «кризисный» интегральный индекс качества жизни I_c , воспользовавшись формулой (2.1.1) [87]:

$$I_c = \frac{A+B+C+\frac{D+E}{2}}{4} = \frac{A+B+C+0.5D+0.5E}{4}, \quad (2.1.1)$$

где I_c – «кризисный» интегральный индекс качества жизни;

A – индекс отношения среднедушевых денежных доходов к прожиточному минимуму;

B – индекс доли населения с доходами выше прожиточного минимума;

C – индекс уровня занятости населения;

D – индекс ожидаемой продолжительности жизни;

E – индекс младенческой смертности.

Кризисный индекс I_c используется для мониторинга социального развития территорий. Он специально разработан для политико-экономических систем постсоциалистических стран с учетом их переходного периода.

Принимая во внимание экономический смысл каждой составляющей индекса, приходим к заключению, что чем выше значение «кризисного» индекса, тем более развит в социально-экономическом отношении регион.

Исследование проведем за период с 2010 года по 2015 год. Номинальные данные для расчета интегрального индекса взяты из источников КС МНЭ РК.

Полученные результаты «кризисного» интегрального индекса качества жизни в разрезе регионов Казахстана представлены далее (таблица 20).

Таблица 20 – Кризисный индекс качества жизни I_c

Регион	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
Акмолинская	0,755	0,766	0,777	0,775	0,792	0,779
Актюбинская	0,767	0,813	0,803	0,815	0,819	0,794
Алматинская	0,736	0,769	0,760	0,776	0,781	0,764
Атырауская	0,883	0,908	0,894	0,909	0,928	0,908
ЗКО	0,785	0,811	0,808	0,815	0,823	0,801
Жамбылская	0,744	0,754	0,752	0,754	0,769	0,746
Карагандинская	0,783	0,820	0,806	0,823	0,827	0,802
Костанайская	0,746	0,773	0,770	0,785	0,788	0,769
Кызылординская	0,734	0,757	0,758	0,774	0,785	0,758
Мангыстауская	0,766	0,795	0,818	0,837	0,856	0,829
ЮКО	0,706	0,727	0,735	0,746	0,753	0,722
Павлодарская	0,784	0,805	0,814	0,824	0,832	0,815
СКО	0,749	0,772	0,774	0,777	0,788	0,774
ВКО	0,732	0,758	0,764	0,779	0,789	0,766
г. Астана	0,837	0,870	0,858	0,872	0,902	0,903
г. Алматы	0,820	0,862	0,865	0,883	0,899	0,871

Примечание – Составлено по источнику [88, с. 139]

На рисунке 12 представлены диаграммы качества жизни I_c по регионам Казахстана за период 2010-2015 гг.



Рисунок 12 – Диаграммы кризисного индекса качества жизни I_c

Примечание – Составлено по данным таблицы 20

По результатам расчета интегрального индекса (таблица 20) отметим ряд устоявшихся тенденций. На протяжении всего периода исследования самыми благополучными регионами по интегральному индексу качества жизни являются четыре региона: Атырауская и Мангыстауская области, города Астана и Алматы. К ним близки по значениям Актюбинская, Карагандинская, Павлодарская области и ЗКО. За тот же период времени стабильно низкий уровень качества жизни показали ЮКО, СКО, Жамбылская, Кызылординская и Акмолинская области.

Если обратиться к цифрам, то, например, в 2015 году самый высокий показатель качества жизни в Атырауской области составлял $I_c=0,908$, что в 1,23 раза превышает самый низкий показатель в ЮКО, равный $I_c=0,722$. По сравнению с базовым 2010 годом, дифференциация индекса качества жизни увеличилась с 1,25 ($0,883/0,706$) до 1,26 в 2015 году [88, с. 139].

В результате анализа была выявлена отрицательная динамика по сглаживанию индекса качества жизни в разрезе регионов. Наряду с негативной тенденцией увеличения различий в условиях жизни, отмечается устойчивая картина в постоянстве благополучных и отстающих регионов. Многолетняя неизменность в распределении регионов по уровню индекса качества жизни наводит на мысль о необходимости корректировки государственной региональной политики, направленной на подтягивании проблемных регионов до уровня успешных.

В данном параграфе была проведена комплексная оценка социально-экономического развития регионов Казахстана с применением методов многомерного статистического анализа (корреляционного, факторного, кластерного и таксонометрического), коэффициентов локализации и специализации, а также интегрального индекса качества жизни. Используемые инструменты оценки, дополняя друг друга, помогли раскрыть особенности развития каждого региона Казахстана. Новаторство в совместном применении концептуально отличных между собой подходов позволило получить всестороннюю картину о состоянии регионов, о количественной динамике их развития, проанализировать качественные причины и факторы, влияющие на ход развития регионов, что дало возможность дать объективные и конструктивные рекомендации по их дальнейшему развитию. Также доказано и апробировано на практике научное положение о том, что неотъемлемой составной частью использованной методики комплексной оценки является включение в нее показателя качества жизни населения в разрезе регионов республики и его последующее применение для группировки регионов с учетом имеющихся диспропорций.

2.2 Оценка финансовой устойчивости регионов

Региональные финансы обладают важной функцией и играют решающую роль в процессе выравнивания диспропорций в социально-экономическом развитии регионов. Посредством финансовой системы региона осуществляется межбюджетное перераспределение финансовых средств, направленное на нивелирование межрегиональных дифференциаций. Для примера приведем

данные о размерах финансовой помощи республиканского бюджета в виде трансфертов в местные бюджеты регионов в 2014 и 2016 годы (таблица 21).

Таблица 21 – Доля налоговых поступлений и трансфертов в местных бюджетах в 2014 г. и 2016 г., в %

Регион	Доля налоговых поступлений, год		Доля трансфертов, год	
	2014	2016	2014	2016
Акмолинская	25,5	11,18	72,4	79,39
Актюбинская	46,6	24,44	48,4	58,62
Алматинская	31,6	9,64	66,4	69,96
Атырауская	76,5	33,89	21,9	24,93
ЗКО	40,4	24,56	56,4	73,88
Жамбылская	17,1	9,48	81,2	89,55
Карагандинская	46,2	26,99	51,2	61,13
Костанайская	29,2	3,70	68,8	80,51
Кызылординская	28,8	2,83	69,4	92,48
Мангыстауская	72,2	55,99	25,2	35,68
ЮКО	15,8	2,73	83,0	95,91
Павлодарская	50,4	24,09	46,0	54,86
СКО	19,8	10,82	78,2	85,36
ВКО	26,9	15,70	58,3	82,39
г. Астана	39,0	52,27	55,8	44,21
г. Алматы	65,4	69,03	29,1	29,00
Примечание – Составлено по источнику [89, с. 32]				

В соответствии с таблицей 21 большую долю трансфертов в местном бюджете в 2016 году имеют следующие проблемные регионы – Акмолинская область (79,39%), Алматинская область (69,96%), ЗКО (73,88%), Жамбылская область (89,55%), Карагандинская область (61,13%), Костанайская область (80,51), Кызылординская область (92,48%), ЮКО (95,91%), Павлодарская область (54,86%), СКО (85,36%) и ВКО (82,39%). Четыре региона-донора имеют намного меньшие размеры трансфертов: Атырауская область (24,93%), Мангыстауская область (35,68%), город Астана (44,21%) и город Алматы (29,0%). Если проанализировать финансовую помощь в динамике, то можно заметить, что объемы трансфертов в 2016 году по сравнению с 2014 годом увеличились у всех регионов Казахстана, кроме городов Астаны и Алматы. Это связано с нарастанием кризисных явлений в региональных экономиках, являющихся отражением мирового кризиса. На протяжении последних трех лет финансовая помощь регионам постоянно увеличивается, на фоне чего растут и региональные диспропорции.

Финансовая система региона устойчива при условии устойчивости и сбалансированности местных бюджетов. А.А. Никифорова в своем исследовании «Факторы финансовой устойчивости и безопасности местного бюджета» дает следующую интерпретацию финансовой устойчивости местных бюджетов: «Финансовая устойчивость местного бюджета – это комплексное понятие, отражающее такое состояние совокупности денежных фондов, при

котором муниципальное образование способно стабильно развиваться, сохраняя свою финансовую безопасность в условиях дополнительного уровня риска» [90, с. 6].

Вместе с тем на сегодняшний день не существует единого методологического подхода к понятию устойчивости бюджета. Во многих источниках устойчивость бюджета определена как «состояние бюджета, при котором обеспечивается нормальное функционирование субъекта публичной власти, реализация всех закрепленных за ним полномочий на основе полного своевременного финансирования предусмотренных по бюджету расходов, включая погашение и обслуживание внутреннего и внешнего долга» [91, с. 994].

Г.Б. Поляк, разработавший критерии устойчивости региональных финансовых систем, утверждает, что показатель устойчивости местного бюджета может быть определен на основе объема средств, требуемых для покрытия детерминированных, минимальных бюджетных расходов [92, с. 618]. Данные расходы рассматриваются в виде средств, запланированных в бюджете для финансирования гарантированных Конституцией минимальных стандартов оказания услуг для населения. Автором предложены четыре варианта диагностики уровня устойчивости различного уровня бюджетов:

1. «Абсолютно устойчивое состояние бюджета возможно при условии, если значение минимальных расходов меньше значения собственных и регулирующих доходов бюджета.

2. Нормальное состояние бюджета характеризуется равными значениями минимальных расходов и собственных и регулирующих доходов бюджета.

3. Неустойчивое состояние бюджета характеризуется тем, что для покрытия минимальных расходов дополнительно к собственным и регулирующим доходам бюджета привлекаются финансовые ресурсы (свободные остатки бюджетных средств, внебюджетные средства и др.).

4. Кризисное состояние бюджета возможно при условии, если абсолютное значение минимальных расходов больше, чем значение собственных и регулирующих доходов бюджета» [92, с. 618-619].

Для каждого типа устойчивости бюджета определены числовые критерии (таблица 22).

Таблица 22 – Критерии устойчивости бюджета

Тип устойчивости территориального бюджета	Соотношение собственных доходов бюджета ко всем доходам, %	Показатель бюджетной задолженности (в % к планируемым расходам бюджета) к общей сумме бюджетных расходов
Абсолютно устойчивое	60-70	10-15
Нормальное	40-50	30-35
Неустойчивое	5-10	40-45
Кризисное	–	–
Примечание – Составлено по источнику [92, с. 619]		

Опираясь на данные утверждения, мы оценим устойчивость бюджетных систем территорий Казахстана на базе сводного нормативного показателя ($K_{ин.н}$) и коэффициентов, описывающих структуру поступлений региональных бюджетов.

В нашем исследовании для оценки финансовой устойчивости регионов мы применим интегральный индикатор, учитывающий разные размерности индикаторов анализируемых территорий и разный уровень влияния индикаторов на результаты социально-экономической оценки развития регионов. Используемый метод основан на применении линейного преобразования исходящих индикаторов. Рассматриваемая система индикаторов диагностирования устойчивости дает возможность выделить две группы регионов со схожими уровнями устойчивости.

Для нахождения интегрального значения классифицируем источники финансирования местных бюджетов по трем группам: налоговые и неналоговые доходы; финансовая помощь (безвозмездные поступления); кредиты и займы (прочие поступления) [93].

Для диагностирования бюджетной устойчивости регионов воспользуемся общепринятыми шестью коэффициентами, описывающими структуру доходов их бюджетов [94, с. 29].

1) Коэффициент бюджетной устойчивости (K_1), формула (2.2.1):

$$K_1 = \frac{(НД+ННД)}{Д} \quad (2.2.1)$$

где НД – налоговые доходы;

ННД – неналоговые доходы;

Д – доходы всего бюджета.

Коэффициент оценивает, какую часть общего дохода составляют налоговые и неналоговые доходы региона. Чем ближе значения данного коэффициента расположены к единице, тем более устойчивы бюджет региона и его финансовая система в целом.

2) Коэффициент налоговой устойчивости (K_2), формула (2.2.2):

$$K_2 = \frac{НД}{Д} \quad (2.2.2)$$

где НД – налоговые доходы,

Д – доходы всего бюджета.

Значения коэффициента, близкие к единице, показывают наличие широкой налоговой базы в региона и его высокий налоговый потенциал.

3) Коэффициент финансовой независимости (K_3), формула (2.2.3):

$$K_3 = \frac{(НД+ННД)}{ФП} \quad (2.2.3)$$

где НД – налоговые доходы;

ННД – неналоговые доходы;

ФП – финансовая помощь.

Чем выше единицы показатели коэффициента, тем финансово независимым является регион.

4) Коэффициент собственности (K_4), формула (2.2.4):

$$K_4 = \frac{СД}{П} \quad (2.2.4)$$

где СД – собственные доходы;

П – поступления общие.

Чем ближе значения коэффициента собственности расположены к единице, тем менее зависим регион от займов и доходов от продажи своих активов и, как следствие, более финансово устойчив.

5) Коэффициент финансовой независимости (K_5), формула (2.2.5):

$$K_5 = \frac{(ФП+К)}{Д} \quad (2.2.5)$$

где ФП – финансовая помощь;

К – кредиты;

Д – доходы всего бюджета.

Регион считается независимым от финансовой помощи, если его коэффициент независимости стремится в нулю и наоборот, если он стремится к единице, тем больше он зависим от финансовой помощи.

6) Индикатор покрытия бюджета (K_6), формула (2.2.6):

$$K_6 = \frac{Д}{Р} \quad (2.2.6)$$

где Д – доходы всего бюджета;

Р – расходы бюджета.

Данный коэффициент показывает, какая часть бюджетных расходов покрывается доходами. Оптимальное значение коэффициента соответствует единице, что характеризует сбалансированность бюджета. Отклонение в сторону превышения или недостижения единицы диагностирует профицит либо дефицит бюджета соответственно. По показанию коэффициента можно определить статус региона: при $K_6 > 1$ регион относится к донорским, при $K_6 < 1$ – к дотационным.

Сформулируем необходимые требования, которым коэффициенты должны соответствовать:

- коэффициенты должны нести максимум информации;
- коэффициенты должны быть рассчитаны по значениям из официальных отчетов об исполнении бюджетов, утвержденных в Казахстане;

– результаты расчетов коэффициентов давали бы возможность осуществлять рейтинговую оценку регионов в пространстве и во времени (помесячно, поквартально, по годам);

– все коэффициенты могли бы иметь количественные нормативы минимально удовлетворительной степени или диапазона изменений.

В начале проведем сравнительную характеристику финансовой устойчивости регионов Казахстана на основе анализа представленных коэффициентов за период 2012-2015 гг., который обусловлен стандартным периодом отчетности МФ РК (Приложение С). Проанализируем все шесть коэффициентов (Приложение С).

Коэффициент бюджетной устойчивости (K_1). В соответствии с данным коэффициентом и на основе критериев Г.Б. Поляк устойчивыми территориями на протяжении четырех анализируемых лет являются три региона: Атырауская область (2015 г.= 0,8630, 2014 г. = 0,7784, 2013 г. = 0,8037, 2012 г. = 0,7873), Мангыстауская область (2015 г. = 0,7402, 2014 г. = 0,7384, 2013 г. = 0,7074, 2012 г. = 0,6499) и город Алматы (2015 г. = 0,6473, 2014 г. = 0,6707, 2013 г. = 0,7031, 2012 г. = 0,6553). Высокая бюджетная устойчивость в первых двух регионах обусловлена высокодоходной нефтегазовой отраслью, в последней развитой промышленностью, финансовой системой, сферой услуг и туризма.

Количество регионов имеющих нормальную устойчивость бюджетов на протяжении анализируемого периода увеличилось с четырех в 2012 году до шести в 2015 году. В 2015 году шесть регионов имели нормальную устойчивость: Актюбинская область (0,5784), Алматинская область (0,4002), ЗКО (0,4361), Карагандинская область (0,5452), Павлодарская область (0,5719) и город Астана (0,4959). В 2013 г. и 2014 г. только пять регионов имели нормальную устойчивость: Актюбинская область (2013 г.=0,4869, 2014 г.=0,4820), ЗКО (2013 г.= 0,4391, 2014 г.=0,4146), Карагандинская область (2013 г.=0,4409, 2014 г.=0,4743), Павлодарская область (2013 г.= 0,5002, 2014 г.=0,5228) и город Астана (2013 г.= 0,4119, 2014 г.=0,4092). В 2012 году только четыре региона: Актюбинская область (2012 г.= 0,4850), ЗКО (2013 г.= 0,4232), Карагандинская область (2013 г.= 0,4587) и Павлодарская область (2013 г.= 0,4707).

Бюджетную неустойчивость на протяжении всего периода исследования имели: в 2015 году – семь регионов, в 2013 и 2014 годах – восемь регионов, в 2012 году – девять регионов. К таким регионам относятся: в 2015 году Акмолинская, Жамбылская, Костанайская, Кызылординская области, ЮКО, СКО, ВКО; в 2013-2014 годах к ним добавляется Алматинская область; в 2012 году – город Астана. Далее представлены диаграммы *коэффициентов бюджетной устойчивости (K_1)* по регионам РК за 2015 год (рисунок 13).

Коэффициент налоговой устойчивости (K_2) характеризует долю налогов в общем доходе региона. Результаты по данному коэффициенту совпадают со значениями коэффициента бюджетной устойчивости (K_1). Диаграммы за 2014 год представлены на рисунке 14.

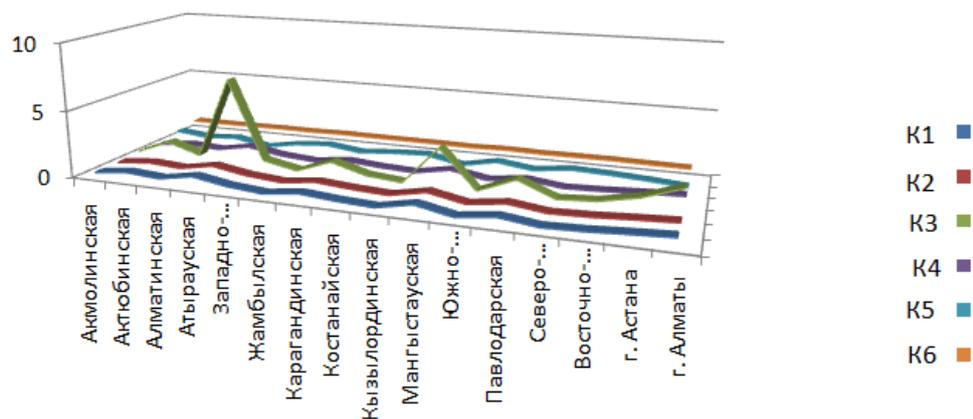


Рисунок 13 – Структура бюджетов регионов за 2015 год

Примечание – Составлено автором (Приложение Р)

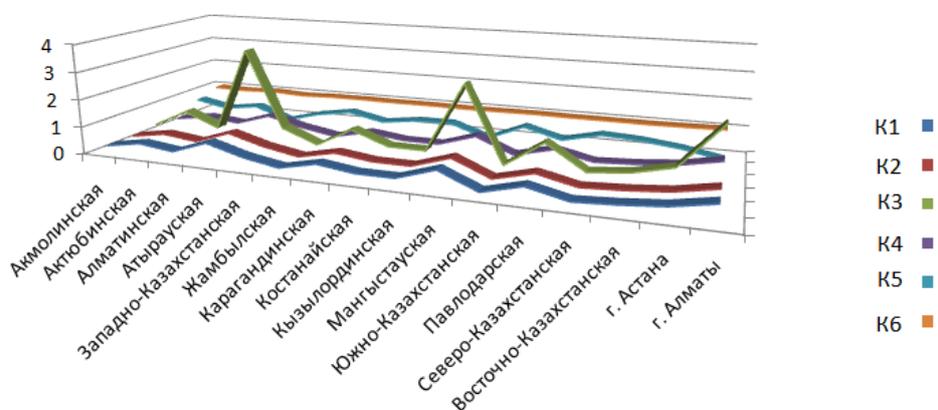


Рисунок 14 – Структура бюджетов регионов за 2014 год

Примечание – Составлено по данным (Приложение Р)

Коэффициент финансовой независимости (K_3). Количество финансово независимых регионов выросла за исследуемый период с трех в 2012 году до семи в 2015 году, что свидетельствует о росте собственных доходов у регионов. В 2012 году к финансово независимым регионам относятся: Атырауская область (3,7895), Мангыстауская область (1,9044) и город Алматы (2,0176). В 2013-2014 годах: Атырауская область (2013 г.= 4,2440, 2014 г.= 3,5574), Мангыстауская область (2013 г.= 2,5023, 2014 г.= 2,9338), Павлодарская область (2013 г. =1,0263, 2014 г.= 1,1357) и город Алматы (2013 г.= 2,5826, 2014 г. = 2,3039). В 2015 году к финансово независимым регионам относятся: Актюбинская область (2,3039), Атырауская область (6,7606), Карагандинская область (1,2408), Мангыстауская область (3,1034), Павлодарская область (1,3904), город Астана (1,0562) и город Алматы (2,0230).

У оставшихся регионов значения коэффициента в разной степени меньше единицы, что говорит о зависимости от финансовой помощи. Большая зависимость устойчиво наблюдается на протяжении всех четырех лет анализа у таких регионов: Акмолинская, Алматинская, Жамбылская, Костанайская,

Кызылординская, ЮКО, СКО и ВКО области. Диаграммы за 2013 год представлены на рисунке 15.

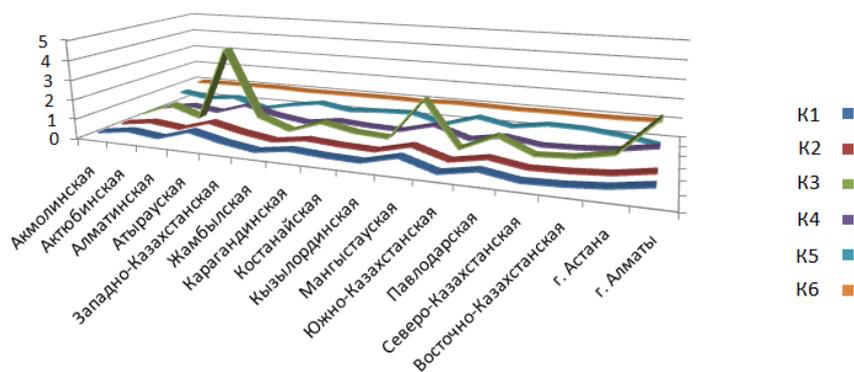


Рисунок 15 – Структура бюджетов регионов за 2013 год

Примечание – Составлено автором (Приложение Р)

Коэффициент собственности (K_4). Высокую независимость от продажи государственных активов и бюджетных займов, т.е. более финансово независимыми являются традиционно следующие регионы: Атырауская область (2015 г.=0,8484, 2014 г.=0,7302, 2013 г.=0,8215, 2012 г.=0,8211), Мангыстауская область (2015 г.= 0,6904, 2014 г.= 0,7167, 2013 г.= 0,7190, 2012 г.= 0,5964), город Алматы (2015 г.= 0,5917, 2014 г.= 0,6846, 2013 г.= 0,7114, 2012 г.=0,6528), Павлодарская область (2015 г.=0,5435, 2014 г.=0,5088), Актюбинская область (2015 г.= 0,5452), Карагандинская область (2015 г.= 0,5359). Как можно заметить, количество независимых регионов от бюджетных займов и продажи государственных активов растет, если в 2012 году таких было три, то в 2015 году их количество достигло шести.

Остальные регионы в разной степени зависимы от бюджетных займов и продажи государственных активов. В большей степени к зависимым относятся традиционно Акмолинская, Алматинская, Жамбылская, Костанайская, Кызылординская, ЮКО, СКО и ВКО области. У данных регионов самые низкие показатели коэффициента. Диаграммы за 2012 год представлены на рисунке 16.

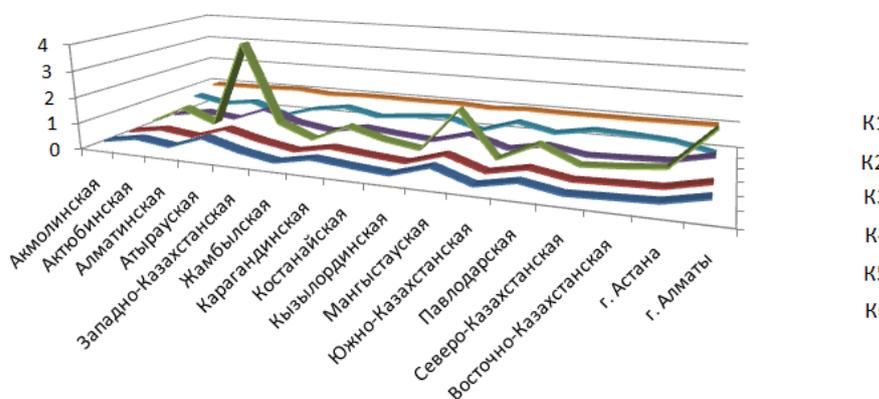


Рисунок 16 – Структура бюджетов регионов за 2012 год

Примечание – Составлено автором (Приложение Р)

Коэффициент финансовой независимости (K_5). Самые низкие показатели близкие к нулю означают то, что регионы более независимы от финансовой помощи и бюджетных кредитов из центра. На протяжении всего периода исследования таковыми являются три региона – Атырауская, Мангыстауская области и город Алматы.

К регионам, имеющим средние значения коэффициента, что означает среднюю зависимость от республиканского бюджета, относятся Актюбинская, Карагандинская и Павлодарская области.

Остальные регионы в значительной мере зависят от финансовой помощи и бюджетных кредитов из республиканского бюджета. Это такие регионы, как Акмолинская, Алматинская, Жамбылская, Костанайская, Кызылординская, ЮКО, СКО и ВКО области и город Астана.

Индикатор покрытия бюджета (K_6). Большинство регионов на протяжении четырех лет анализа имеют значение индикатора недостигающего единицы, что говорит о дефиците бюджета. Вместе с тем в 2015 году два региона – Жамбылская область (1,010) и ЮКО (1,0007) показывают значения индикатора больше единицы. В 2014 году два региона Алматинская область (1,0006) и город Алматы (1,0208) тоже имеют индикаторы выше единицы. В 2013 году таких регионов пять: Актюбинская область (1,0108), Алматинская область (1,0104), Атырауская область (1,0222), Мангыстауская область (1,0164) и город Алматы (1,0119). В 2012 году это только один регион – Атырауская область (1,0428).

Парадоксальную ситуацию, состоящую в том, что в число регионов-доноров по показателям индикатора покрытия бюджета вошли финансово зависимые регионы, можно объяснить следующим образом. Если Атырауская, Мангыстауская области и город Алматы по результатам предыдущих коэффициентов и на практике выступают в качестве регионов-доноров, то оставшиеся регионы, чьи индикаторы выше единицы достигли такого показателя только за счет высокой финансовой помощи от республиканского бюджета, т.к. при расчете Д-дохода финансовая помощь входит в общий показатель дохода Д, что отчетливо было показано при расчете предыдущих коэффициентов.

Следующим шагом диагностирования финансовой устойчивости регионов является нахождение интегрального показателя. Для этого необходимо провести комплексную оценку финансового положения регионов, опираясь на комбинацию индикаторов. В этой связи воспользуемся подходом, основанном на линейном преобразовании исходящих значений. В частности, метод предусматривает нахождение преобразованных нормированных индикаторов, формула (2.2.7) [94, с. 30]:

$$K_{ст}i(x) = \alpha i * Ki(x) + \beta i, \quad (2.2.7)$$

где $K_{ст}i(x)$ – нормированный индикатор, корреспондирующий с величиной для бюджетного индикатора $Ki(x)$;
 i – номер анализируемого коэффициента;

x – номер бюджета региона;

α_i, β_i – постоянные коэффициенты, от нахождения которых зависят показания индикаторов K_i .

На этапе нахождения интегрального нормированного коэффициента возрастает потребность в максимизации представленных коэффициентов. Объясняется это тем, что улучшение эффективности управления бюджетными процессами достижимо при наивысших величинах частных коэффициентов.

В целях вычисления постоянных коэффициентов α_i и β_i рассчитаем максимальные величины частных индикаторов по формуле (2.2.8) [94, с. 30]:

$$K_i^* = \max K_i(x), x \in \chi, \quad (2.2.8)$$

где K_i^* – максимизированная величина коэффициента K_i ;

i – номер анализируемого коэффициента;

$K_i(x)$ – значение индикатора $K_i(x)$ для анализируемого бюджета;

x – номер бюджета региона;

χ – совокупность анализируемых бюджетов.

Расчеты K_i^* представлены в таблице 36.

Далее вычислим наименьшее значение частных индикаторов по формуле (2.2.9.) [94, с. 30]:

$$K_i^\circ = \min K_i(x), x \in \chi, \quad (2.2.9)$$

где K_i° – минимизированная величина коэффициента K_i ;

i – номер анализируемого коэффициента;

$K_i(x)$ – значение индикатора $K_i(x)$ для анализируемого бюджета;

x – номер бюджета региона;

χ – совокупность анализируемых бюджетов.

Расчеты K_i° представлены в таблице 36.

Воспользовавшись найденными значениями рассчитаем коэффициенты α_i , формула (2.2.10.) и β_i , формула (2.2.11.) [94, с. 30]:

$$\alpha_i = -\frac{1}{(K_i^* - K_i^\circ)} \quad (2.2.10)$$

где K_i^* – максимальная величина коэффициента K_i ;

K_i° – минимальная величина коэффициента K_i , формула (2.2.11):

$$\beta_i = \frac{K_i^*}{(K_i^* - K_i^\circ)}, \quad (2.2.11)$$

где K_i^* – максимальная величина коэффициента K_i ;

K_i° – минимальная величина коэффициента K_i .

Подставим найденные α_i и β_i в формулу (2.2.7) для нахождения нормированного индикатора $K_{ст}i(x)$ и получим преобразованный индикатор, формула (2.2.12.) [94, с. 30]:

$$K_{\text{н}}i(x) = \frac{(Ki^* - Ki(x))}{(Ki^* - Ki^{\circ})} \quad (2.2.12)$$

где $K_{\text{н}}i(x)$ – стандартизированный индикатор, соответствующий величине бюджетного показателя $Ki(x)$;

i – номер анализируемого коэффициента;

x – номер бюджета региона;

Ki^* – максимальная величина коэффициента Ki ;

Ki° – минимальная величина коэффициента Ki ;

α_i и β_i – постоянные коэффициенты, вычисленные для коэффициента Ki .

Выполнены расчеты нормированных индикаторов по каждому коэффициенту для всех регионов Казахстана (Приложение С).

В процессе формирования регионального бюджета, обладающего высокой степенью бюджетной устойчивостью, наилучшим вариантом является минимизация индикатора $K_{\text{н}}i(x)$, так как при его нахождении по формуле 2.2.12. используют формулу линейного преобразования, лучшим результатом которой по теории математического преобразования считается минимальное значение. Вместе с тем подобная оценка бюджетной устойчивости приводит к появлению проблемы сравнения бюджетов регионов, так как необходимо сравнивать шесть разных коэффициентов, их классификацию по уровню устойчивости.

Выходом из данной проблемы является применение сводного нормированного индикатора ($K_{\text{ин.н}}$), расчет которого проводится по формуле (2.2.13) [94, с. 31]:

$$K_{\text{ин.н}} = \sum_{i=1}^n K_{\text{н}}i(x), \quad (2.2.13)$$

где x – номер бюджета региона;

i – номер анализируемого коэффициента;

n – число анализируемых коэффициентов;

$K_{\text{н}}i(x)$ – нормированный индикатор, соответствующий величине бюджета $K(x)$.

Далее представлены расчеты сводного нормированного индикатора ($K_{\text{ин.н}}$) для каждого региона по всем коэффициентам за все четыре года исследования одновременно с ранжированием регионов по данному индикатору (таблица 23).

Таблица 23 – Сводный нормированный индикатор и рейтинг бюджетной устойчивости регионов РК за 2012-2015 год

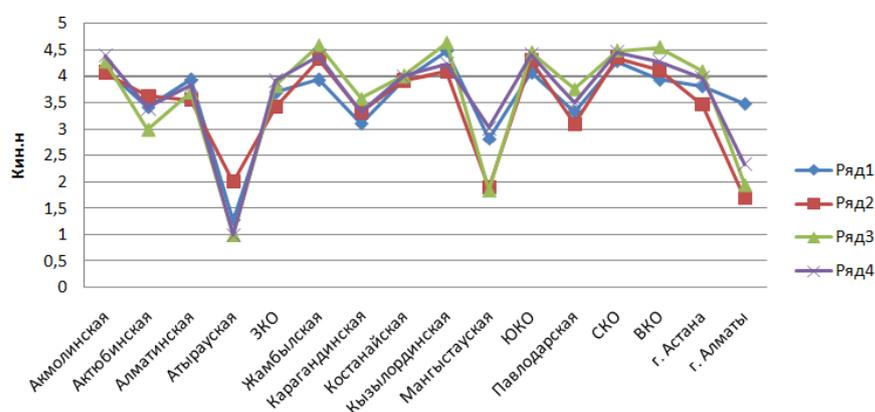
Регион	$K_{\text{ин.н}}$ 2012 год	Ранг бюджет. устойч.	$K_{\text{ин.н}}$ 2013 год	Ранг бюджет. устойч.	$K_{\text{ин.н}}$ 2014 год	Ранг бюджет. устойч.	$K_{\text{ин.н}}$ 2015 год	Ранг бюджет. устойч.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Акмолинская	4,1571	14	4,0769	11	4,2810	11	4,3889	14
Актюбинская	3,4245	5	3,6335	9	3,0036	4	3,4027	5

Продолжение таблицы 23

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Алматинская	3,9385	9	3,5646	8	3,7104	6	3,8285	7
Атырауская	1,2808	1	2,0000	3	1,0000	1	1,0000	1
ЗКО	3,7039	7	3,4333	6	3,8330	8	3,9143	8
Жамбылская	3,9385	10	4,3324	15	4,5852	15	4,3800	13
Карагандинская	3,1110	3	3,3333	5	3,5891	5	3,3289	4
Костанайская	3,9187	11	3,9321	10	4,0164	9	3,9995	10
Кызылординская	4,4749	16	4,1017	12	4,6356	16	4,2323	11
Мангыстауская	2,8162	2	1,8997	2	1,8474	2	3,0266	3
ЮКО	4,0807	13	4,3135	14	4,4548	12	4,4085	15
Павлодарская	3,3376	4	3,1045	4	3,7697	7	3,5025	6
СКО	4,2820	15	4,3500	16	4,4869	13	4,4529	16
ВКО	3,9426	12	4,1299	13	4,5517	14	4,2835	12
г. Астана	3,8195	8	3,4745	7	4,0964	10	3,9684	9
г. Алматы	3,4877	6	1,7005	1	1,9449	3	2,3344	2
$K_{ин.н.}$	3,6072		3,4613		3,6129		3,6532	

Примечание – Составлено автором (Приложение Р)

Сводный нормированный индикатора $K_{ин.н.}$ за период 2012-2015 годы по всем регионам Казахстана представлен в виде диаграммы (рисунок 17).



ряд 1 – 2012 год; ряд 2 – 2013 год; ряд 3 – 2014 год; ряд 4 – 2015 год

Рисунок 17 – Диаграммы сводных нормированных индикаторов $K_{ин.н.}$ регионов за 2012-2015 годы

Примечание – Составлено на основании таблицы 23

Данные действия делают возможным описать бюджет каждого региона в единой системе показателей и произвести их группировку. Такая система показателей диагностирования бюджетной устойчивости приводит к образованию двух групп региональных образований со своими критериями устойчивости бюджетов регионов за 2012-2015 гг. (таблица 24).

Таблица 24 – Классификация регионов в зависимости от оценки бюджетной устойчивости по отчету об исполнении бюджета

Наименование группы	Значение сводного показателя			
	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
	$K_{ин.н} \leq 3,6072$	$K_{ин.н} \leq 3,4613$	$K_{ин.н} \leq 3,6129$	$K_{ин.н} \leq 3,6532$
I группа	Атырауская Мангыстауская Карагандинская Павлодарская Актюбинская г. Алматы	г. Алматы Мангыстауская Атырауская Павлодарская Карагандинская ЗКО	Атырауская Мангыстауская г. Алматы Актюбинская Карагандинская	Атырауская г. Алматы Мангыстауская Карагандинская Актюбинская Павлодарская
	$K_{ин.н} > 3,6072$	$K_{ин.н} > 3,4613$	$K_{ин.н} > 3,6129$	$K_{ин.н} > 3,6532$
II группа	Западно-Казахстанская	г. Астана	Алматинская	Алматинская
	г. Астана	Алматинская	ЗКО	ЗКО
	Алматинская	Актюбинская	ЗКО	г. Астана
	Жамбылская	Костанайская	Костанайская	Костанайская
	Костанайская	Акмолинская	г. Астана	Кызылординская
	ВКО	Кызылординская	Акмолинская	ВКО
	ЮКО	ВКО	ЮКО	Жамбылская
	Акмолинская	ЮКО	СКО	Акмолинская
	СКО	Жамбылская	ВКО	ЮКО
	Кызылординская	СКО	Жамбылская	СКО
			Кызылординская	

Примечание – Составлено на основе таблицы 23

Региональным бюджетам первой группы свойственна высокая степень бюджетной устойчивости с величиной интегрального индикатора не превышающего величину сводного нормативного индикатора. Вторую группу составляют регионы, бюджеты которых не соответствуют критериям бюджетной устойчивости.

Критерием устойчивости бюджетов регионов, попавших в первую группу, является значения сводного нормированного индикатора ($K_{ин.н}$) для каждого региона не превышающего среднеарифметического $\overline{K_{ин.н}}$ по всем регионам за определенный год. Расчеты среднего сводного нормированного индикатора $\overline{K_{ин.н}}$ по исследуемым годам представлены в таблице 23. Регионы, чьи значения сводного нормированного индикатора $K_{ин.н}$ превышают среднее значение $\overline{K_{ин.н}}$, относятся к регионам с неустойчивыми бюджетами, т.е. финансово неустойчивым регионам (таблица 24).

Так, данные исполнения бюджетов регионов за 2012 год показали, что к регионам с устойчивыми бюджетами и всей финансовой системы, относятся шесть регионов, сводные нормированные индикаторы ($K_{ин.н}$) которых не превышают среднего значения нормированного индикатора $\overline{K_{ин.н}} = 3,6072$. К регионам с бюджетной устойчивостью по степени убывания сводного нормированного индикатора относятся Атырауская, Мангыстауская, Карагандинская, Павлодарская, Актюбинская области и город Алматы. В том

же году к регионам с бюджетной неустойчивостью относятся 10 территорий: ЗКО, ВКО, ЮКО, СКО, город Астана, Алматинская, Жамбылская, Костанайская, Акмолинская и Кызылординская области.

В 2013 году в группе регионов с бюджетной устойчивостью произошли незначительные изменения. Так, город Алматы стал регионом с самым устойчивым бюджетом, вместо Актюбинской области в ряды устойчивых регионов вошла ЗКО.

Список оставшихся четырех регионов составляют те же регионы, что и в 2012 году: Актюбинская, Мангыстауская, Павлодарская и Карагандинская области. В 2013 году группу регионов с бюджетной неустойчивостью составили: город Астана, Алматинская, Актюбинская, Костанайская, Акмолинская, Кызылординская, ВКО, ЮКО и СКО области.

В 2014 году число регионов с бюджетной устойчивостью сократилось до пяти единиц: Атырауская, Мангыстауская области, город Алматы, Актюбинская и Карагандинская области. Число регионов с бюджетной неустойчивостью возросло до одиннадцати: Алматинская, Павлодарская, Костанайская области, город Астана, Акмолинская, Жамбылская и Кызылординская области, ЮКО, СКО, ЗКО, ВКО.

По составу первая группа регионов с бюджетной устойчивостью в 2015 году осталась прежней, как и в 2014 году, за исключением добавления Павлодарской области. Аналогично, состав второй группы регионов с бюджетной неустойчивостью в 2015 году остался таким же, как в 2014 году, за исключением Павлодарской области, которая перешла в первую группу.

Выполненная оценка финансовой устойчивости показала доминирующую роль социально-экономического развития территории в ее дальнейшем размещении в финальном рейтинге финансового состояния регионов. Регионы, располагающие крупными запасами природных ресурсов, обладающие большим налоговым потенциалом и благоприятным для хозяйственной деятельности налоговым режимом, создающие комфортные условия для привлечения инвестиций, в конечном итоге, выделяются и устойчивостью бюджетной (финансовой) системы.

В доказательство приведенного утверждения выполним корреляционно-регрессионный анализ влияния индикаторов социально-экономического развития регионов на их финансовую устойчивость. Независимыми данными выступают двенадцать индикаторов социально-экономического развития регионов за 2015 год, используемые в первом параграфе второй главы нашего исследования. Зависимым (результативным) показателем определим сводный нормативный индикатор ($Y = K_{ин.н}$), вычисленный для всех регионов и представленный в таблице 38. Корреляционный анализ между зависимой переменной и предикторами поможет выявить те индикаторы, которые оказывают наибольшее влияние и имеют сильную связь с финансовой устойчивостью, т.е. сводным нормированным показателем $K_{ин.н}$ (таблица 25).

Результаты корреляционного анализа, представленные в таблице 25, показали, что индикаторы социально-экономического развития в соответствии

со шкалой Чеддока имеют высокую связь со сводным показателем устойчивости бюджета региона. В частности, высокую тесную отрицательную связь, а стало быть, и влияние имеют объем промышленной продукции (товаров и услуг), инвестиции в основной капитал и среднемесячная номинальная заработная плата. Отрицательный знак здесь можно объяснить следующим образом. Напомним, что для регионального бюджета, обладающего высокой степенью бюджетной устойчивостью, наилучшим вариантом является минимизация независимого сводного нормированного индикатора ($Y = K_{ин.н}$), т.е. при его снижении устойчивость региональной бюджетной системы растет. Таким образом, при росте в регионе таких параметров, как объемы промышленного производства, инвестиционная активность и среднемесячная номинальная заработная плата, наблюдается возрастание бюджетной устойчивости в пределах данной территории, что приводит к снижению сводного нормированного индикатора ($Y = K_{ин.н}$).

Таблица 25 – Коэффициенты корреляции между бюджетной устойчивостью регионов и социально-экономическими показателями в 2013 году

Показатель	Обозначение	Теснота связи
Численность населения, чел.	X1	0,1608
Объем промышленной продукции (товаров и услуг), млрд.тг.	X2	-0,8302
Валовой выпуск продукции (услуг) сельского хозяйства, млрд.тг.	X3	0,5282
Инвестиции в основной капитал, млрд.тг.	X4	-0,8050
Объем розничной торговли, млрд.тг.	X5	-0,2979
Перевозка грузов всеми видами транспорта, млн. тонн.	X6	-0,0615
Объем услуг связи, млрд.тг.	X7	-0,3494
Общая площадь введенных в эксплуатацию жилых зданий, тыс. м ²	X8	-0,2638
Внутренние затраты на НИОКР, млрд.тг.	X9	-0,4019
Занятое население, тыс.чел.	X10	0,1494
Безработное население, тыс.чел.	X11	0,1277
Среднемесячная номинальная заработная плата, тг.	X12	-0,7445
Примечание – Составлено по источнику [81, с. 26, с. 443-455]		

Заметную положительную связь и соответствующее ей влияние имеют валовой выпуск продукции (услуг) сельского хозяйств. Положительная связь сводного нормированного индикатора ($Y = K_{ин.н}$) и валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства объясняется высокой дотационностью данной отрасли, низкой рентабельностью и большими рисками.

Умеренную отрицательную связь имеют объем услуг связи и внутренние затраты на НИОКР. Отрицательные знаки объясняются аналогично ситуации с высокой теснотой связи. Другими словами, объем услуг связи и внутренние затраты на НИОКР оказывают вспомогательное влияние на бюджетную устойчивость региона, но не являются ключевыми, как промышленность, инвестиции и заработная плата.

На основании проведенного корреляционного анализа выберем те социально-экономические показатели, влияние которых на результативный сводный нормативный индикатор ($Y = K_{ин.н}$) имеет высокое значение. В нашем случае это шесть описанных выше индикатора: X2 – объем промышленной продукции (товаров и услуг), X3 – валовой выпуск продукции (услуг) с/х, X4 – инвестиции в основной капитал, X7 – объем услуг связи, X9 – внутренние затраты на НИОКР, X12 – среднемесячная номинальная заработная плата. Оставшиеся социально-экономические показатели оказывают незначительное влияние на результативный показатель, в связи с чем их можно исключить из дальнейшего анализа.

На базе шести отобранных в процессе корреляционного анализа независимых социально-экономических показателей построим регрессионную модель, описывающую развитие финансового положения регионов от предикторов. На первом этапе анализа построим корреляционную матрицу с выбранными социально-экономическими показателями для определения мультиколлинеарности. Общая таблица корреляционного анализа вместе с зависимой и независимыми переменными, проведенного при помощи статистического пакета SPSS (Приложение Р).

Анализ матрицы коэффициентов парной корреляции независимых переменных показал, что факторы X7 (объем услуг связи) и X9 (внутренние затраты на НИОКР) имеют тесную связь между собой ($r_{x_7x_9} = 0,975$), что говорит о присутствии мультиколлинеарности. Из двух индикаторов оставим X9 (внутренние затраты на НИОКР), так как он имеет более высокую связь с результативным индикатором $Y = K_{ин.н}$ ($r_{yx_9} = -0,402$).

В результате анализа матрицы коэффициентов парной корреляции приходим к решению о целесообразности построения регрессионной модели вида $Y (K_{ин.н}) = f(X_2, X_3, X_4, X_9, X_{12})$.

Далее построим линейную регрессионную модель со значимыми факторами. Оценка индикаторов регрессионной модели будет производиться методом наименьших квадратов. Результаты оценки получены с помощью статистического пакета SPSS (Приложение Р).

В результате мы получили регрессионную модель зависимости сводного нормированного индикатора $Y (K_{ин.н})$ финансовой устойчивости регионов от двух сильно влияющих на нее факторов – объема промышленной продукции (товаров и услуг) и величины внутренних затрат на НИОКР, см. формулу (2.2.14):

$$Y (K_{ин.н}) = 4,792 - 0,001X_2 - 0,051X_9 \quad (2.2.14)$$

Прикладное значение уравнения регрессии заключается в следующем: при увеличении объема промышленности на один миллиард тенге сводный нормированный индикатор уменьшится на 0,001 значение, что характеризует увеличение финансовой устойчивости региона на 0,1%. Аналогично при увеличении внутренних затрат на НИОКР на один миллиард тенге сводный

нормированный индикатор уменьшится на 0,051 значение, что характеризует увеличение финансовой устойчивости региона на 5,1%. Данное уравнение показывает важность вложения государственных средств в науку, образование и инновации, которые ведут к финансовой устойчивости регионов. В нашем примере вложение одинаковой суммы государственных средств в инновации в 51 раз эффективнее $\left(\frac{5,1\%}{0,1\%}\right)$, чем в промышленность. Это иллюстрирует приоритетность развития науки, образования и инноваций, общее состояние которых влияет на уровень устойчивости финансовой системы регионов и государства в целом.

Оценка качества модели. Коэффициент детерминации $R^2=0,887$ (Приложение Р), показывает долю вариации результативного признака $K_{ин.н}$ под воздействием факторов X2 (объем промышленной продукции (товаров и услуг)) и X9 (внутренние затраты на НИОКР). То есть это говорит о том, что 88,7% вариации свободного нормативного индикатора $K_{ин.н}$ учтено в модели и объясняется влиянием включенных факторов X2 и X9 (Приложение Р). Значение коэффициента детерминации близко к единице, что говорит о высоком качестве модели.

Коэффициент множественной корреляции $R = 0.942$ (Приложение Р) раскрывает тесноту связи зависимой переменной $Y = K_{ин.н}$ со всеми включенными в уравнение регрессии объясняющими факторами (X2 и X9).

Проверку значимости уравнения регрессии проведем, опираясь на F -критерий Фишера. Показание критерия Фишера, равное $F = 51,184$, приведено в приложении «Дисперсионный анализ» (Приложение Р).

Вероятность для данного показания F -критерия показана в правой колонке под заголовком «Знч.» – значимость (Приложение Р). Значение величины вероятности показывает значимость уравнения регрессии ($Знч. = 0,000 < 0,001$).

Статистика Дарбина-Уотсона (DW) в нашем уравнении равняется $DW = 1,938$ (Приложение Р). Руководствуемся правилом: «если $1,5 < DW = 1,938 < 2,5$, то автокорреляция остатков отсутствует» [95]. В нашем случае это правило выполняется, что говорит об отсутствии автокорреляции остатков в регрессии.

На основании проведенного анализа качества модели необходимо принять регрессию адекватной и значимой. После регрессионного анализа найдем схожие регионы по пяти отобраным в процессе корреляционного анализа индикаторам социально-экономического развития, которые, как было установлено, существенно влияют на бюджетную устойчивость регионов, посредством проведения кластерного анализа на базе статистического пакета SPSS. Напомним, какие шесть социально-экономических показателя мы отобрали: X2 – объем промышленной продукции (товаров и услуг) (млрд. тг.), X3 – валовой выпуск продукции (услуг) с/х (млрд. тг.), X4 – инвестиции в основной капитал (млрд.тг.), X9 – внутренние затраты на НИОКР (млрд. тг.), X12 – среднемесячная номинальная заработная плата (тг.) (Приложении С). Все отобраные индикаторы имеют одну меру измерения (тенге), в связи с чем нет необходимости проводить процедуру нормализации (стандартизации)

параметров, а перейдем непосредственно к проведению кластерного анализа на базе статистического пакета SPSS и его результатам (Приложение С).

В процессе кластеризации регионы распределились следующим образом (таблица 26).

Таблица 26 – Принадлежность к кластерам

Наблюдение	3 кластеров	Наблюдение	3 кластеров
Акмолинская	1	Кызылординская	1
Актюбинская	1	Мангыстауская	2
Алматинская	1	Южно-Казахстанская	1
Атырауская	2	Павлодарская	1
Западно-Казахстанская	1	Северо-Казахстанская	1
Жамбылская	1	Восточно-Казахстанская	1
Карагандинская	1	г. Астана	3
Костанайская	1	г. Алматы	3
Примечание – Составлено на базе пакета SPSS			

В процессе анализа в зависимости от вариации показаний индикаторов финансовой устойчивости регионов и значений социально-экономического развития выделяются 3 кластера.

Первый кластер оказался самым большим, в него вошли 12 регионов со схожими относительно невысокими параметрами финансовой устойчивости на фоне их социально-экономического развития. В частности, это полностью южный макрорегион: Алматинская, Жамбылская и Кызылординская области и ЮКО, северный макрорегион: Акмолинская, Костанайская области, СКО, две области из западного макрорегиона: Актюбинская область и ЗКО, и три региона из центрально-восточного макрорегиона: Павлодарская, Карагандинская области и ВКО.

Второй кластер состоит из двух нефтегазовых регионов Атырауской и Мангыстауской областей с высокими показателями финансовой устойчивости.

Третий кластер составляют города Астана и Алматы относящиеся к регионам с высоким уровнем финансовой устойчивости.

Итоги комплексного анализа финансовой устойчивости регионов Казахстана показали о низком уровне финансового положения подавляющего большинства регионов, что негативно влияет на общее состояние экономики республики.

Результаты исследования управления бюджетами выявили ряд проблем, тормозящих полноценное развитие финансово-бюджетной системы регионов. К таковым можно отнести: большую зависимость бюджетов регионов от финансовой безвозмездной помощи (трансфертов); система распределения и перераспределения финансовых средств между разными уровнями бюджетов не отвечает современным требованиям и в силу этого малоэффективна; малое применение программных продуктов управления бюджетным процессом; несоблюдение бюджетного законодательства и др. В целях устранения,

выявленных проблем, следует принять ряд неотложных и адекватных мер, отвечающих реалиям социально-экономического положения в республике. Достичь поставленных задач возможно при условии применения комплекса научных достижений в сфере оценки, прогнозирования финансового положения территорий и выработки системы мероприятий по его улучшению.

2.3 Оценка дифференциации в развитии регионов на основе показателей статистического распределения – вариации, концентрации и асимметрии

По уровню неравномерного развития территорий Казахстан можно отнести к странам середнякам. По данным аналитического доклада «Экономическая дифференциация регионов: оценки, динамика, сравнения», подготовленного российскими учеными Николаевым И.А. и Точилкиной О.С., уровень диспропорций ВРП на душу населения в развитых странах США и Европы составляет 3-5-кратный показатель, а в соседней России он превышает 25-кратный показатель [67]. Несмотря на сравнительно средние показатели региональной дифференциации с другими странами, в Казахстане они остаются высокими и составляют порядка 10-кратного значения.

На следующем этапе нашего исследования проведем более детальный анализ величины и глубины неравномерного развития регионов, применив показатели статистического распределения – индикаторы *вариации*, *концентрации* и *асимметрии*, описание (Приложение Б). Индикаторы *вариации* описывают распределение показателей признаков вокруг их среднего значения, индикаторы *концентрации* характеризуют дифференциацию распределения объединенной суммы признаков по их носителям, индикаторы *асимметрии* оценивают смещенность распределения регионов от нормального. К первой группе индикаторов относятся следующие показатели:

- 1) размах вариации R – находится (Приложение Б);
- 2) коэффициент неравномерности MMR – находится (Приложение Б);
- 3) коэффициент вариации Уильямсона W – находится (Приложение Б);
- 4) среднеквадратическое отклонение σ (СКО) и дисперсия σ^2 , формула (2.3.1) и (2.3.2) [96, с. 87]:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 * f_i}{\sum_{i=1}^n f_i}} \quad (2.3.1)$$

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2} \quad (2.3.2)$$

где f_i – частота, с которой встречается признак;

\bar{x} – среднее значение признака;

n – количество регионов;

5) среднее линейное отклонение, формула (2.3.3) [55, с. 55]:

$$a = \frac{\sum_{i=1}^n |x_i - \bar{x}| * f_i}{\sum_{i=1}^n f_i} \quad (2.3.3)$$

6) коэффициент вариации K – находится (Приложение Б);

7) динамический коэффициент неравномерности, формула (2.3.4) [97, с. 165]:

$$k_{ij} = \frac{I_{ij}}{\max_{j=1}^m \{I_{ij}\}}, i = \overline{1, n}, \quad (2.3.4)$$

где I_{ij} – интегральный индикатор социально-экономического развития i -региона в j -периоде;

m – число периодов;

n – число регионов.

8) коэффициент неравномерности, формула (2.3.5) [97, с. 165]:

$$k_{ij}^* = \frac{I_{ij}}{\max_{i=1}^n \{I_{ij}\}}, i = \overline{1, m}, \quad (2.3.5)$$

К индикаторам асимметрии относятся:

9) коэффициент асимметрии AS – находится (Приложение Б).

Приведенные показатели *вариации* и *асимметрии* не так универсальны, как показатели *концентрации*, так как зависят от единиц измерения исследуемых показателей, не учитывают важный компонент – количество населения пространственной системы и не соответствуют пяти аксиомам вычисления диспропорций: независимости от численности населения и от шкалы измерения, принципу трансфертов, симметрии (анонимности), декомпозиции.

Перечисленных выше недостатков лишены индикаторы *концентрации*. В частности, это индексы Тейла (два: T_T и T_L) и Джини, которые будут применены в наших расчетах;

10) индекс Тейла, или T -мера Тейла – находится (Приложение Б);

11) индекс Тейла, или L -мера Тейла – находится (Приложение Б);

12) индекс Джини (G) – находится (Приложение Б).

Как было отмечено в первом разделе, пространственная дифференциация при определении методов ее оценки может быть систематизирована по трем критериям измерения: масштабу, структуре и динамике неравенства (таблица 1).

Анализируя три группы индикаторов в таблице 1 «Методы и показатели количественной оценки социально-экономической неравномерности» в первой главе нашего исследования, можно заметить, что индексы Тейла и Джини входят во все три группы, что означает их способность выявлять три критерия измерения: масштаб, структуру и динамику неравенства исследуемого показателя и соответствовать выше упомянутым пяти аксиомам измерения неравенства.

В целях установления величины диспропорций неравномерного развития регионов применим индикаторы вариации, в виду их простоты расчета, которые, однако, как было установлено выше, не позволяют выявлять масштаб, динамику и структуру неравенства.

Для установления масштаба, динамики и структуры неравномерного развития регионов Казахстана, т.е. для определения глубины дифференциации, ее возникновения применим индикаторы концентрации, а именно индикаторы Тейла и Джини, также построим кривую Лоренца.

В качестве социально-экономических параметров воспользуемся интегральными показателями развития регионов за период 2010-2015 годы в таблице 19, полученных с помощью таксонометрического анализа. На их основании рассчитаем два коэффициента, диагностирующих неравномерное социально-экономическое развитие регионов, а именно: динамический коэффициент неравномерности (k_{ij}), вычисляющий дифференциацию в развитии конкретной территории за анализируемый период времени; коэффициент неравномерности (k_{ij}^*), определяющий различия в годовом разрезе (таблица 27).

Таблица 27 – Динамические коэффициенты неравномерности социально-экономического развития регионов k_{ij}

Регион	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
Акмолинская	0,835	0,935	0,947	0,976	1	0,965
Актюбинская	0,868	0,851	0,958	1	0,958	0,830
Алматинская	0,835	0,878	0,977	1	0,955	0,960
Атырауская	1	0,984	0,976	0,997	0,968	0,941
ЗКО	0,944	0,856	0,918	0,944	1	0,990
Жамбылская	0,795	0,739	0,869	1	0,983	0,938
Карагандинская	0,908	0,908	0,955	1	0,971	0,931
Костанайская	0,968	0,968	0,968	1	0,986	0,914
Кызылординская	0,881	0,824	0,933	1	0,867	0,824
Мангыстауская	0,933	0,903	0,973	0,993	1	0,907
ЮКО	0,815	0,784	0,933	1	1	0,958
Павлодарская	0,804	0,772	0,904	0,982	0,982	1
СКО	0,854	0,854	0,967	0,943	0,992	1
ВКО	0,830	0,858	0,948	0,995	1	0,984
г. Астана	0,804	0,909	0,952	0,955	0,985	1
г. Алматы	0,967	0,907	0,945	0,976	1	0,971
Примечание – Составлено по данным таблицы 19						

Графическое представление динамического коэффициента неравномерности (k_{ij}) приведено на рисунке 18.



Рисунок 18 – Динамические коэффициенты неравномерности социально-экономического развития регионов Казахстана за период 2010-2015 год

Примечание – Составлено по данным таблицы 27

Анализ полученных динамических коэффициентов неравномерности показал, что у всех регионов Казахстана на всем промежутке исследования наблюдается неравномерное развитие в динамике. Это свидетельствует о недоиспользовании каждым регионом собственного экономического потенциала развития.

Далее проведем оценку неравномерности социально-экономического развития в погодовом разрезе (таблица 28).

Таблица 28 – Коэффициенты неравномерности уровней социально-экономического развития регионов (k_{ij}^*)

Регион	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
Акмолинская	0,350	0,417	0,406	0,405	0,405	0,402
Актюбинская	0,616	0,643	0,695	0,702	0,657	0,586
Алматинская	0,724	0,811	0,866	0,859	0,800	0,828
Атырауская	0,924	0,969	0,922	0,912	0,864	0,865
ЗКО	0,453	0,438	0,451	0,449	0,464	0,473
Жамбылская	0,345	0,341	0,385	0,429	0,412	0,404
Карагандинская	0,823	0,877	0,912	0,924	0,876	0,865
Костанайская	0,525	0,559	0,537	0,537	0,517	0,493
Кызылординская	0,456	0,454	0,494	0,512	0,433	0,424
Мангыстауская	0,690	0,711	0,736	0,727	0,714	0,667
ЮКО	0,714	0,732	0,836	0,868	0,848	0,836
Павлодарская	0,433	0,444	0,499	0,524	0,512	0,537
СКО	0,259	0,276	0,300	0,283	0,290	0,301
ВКО	0,746	0,822	0,872	0,885	0,869	0,880
г. Астана	0,655	0,790	0,793	0,771	0,776	0,811
г. Алматы	1	1	1	1	1	1

Примечание – Составлено по данным таблицы 19

На рисунке 19 приведены диаграммы коэффициентов неравномерности уровней развития регионов (k_{ij}^*) за период 2010-2015 годы.

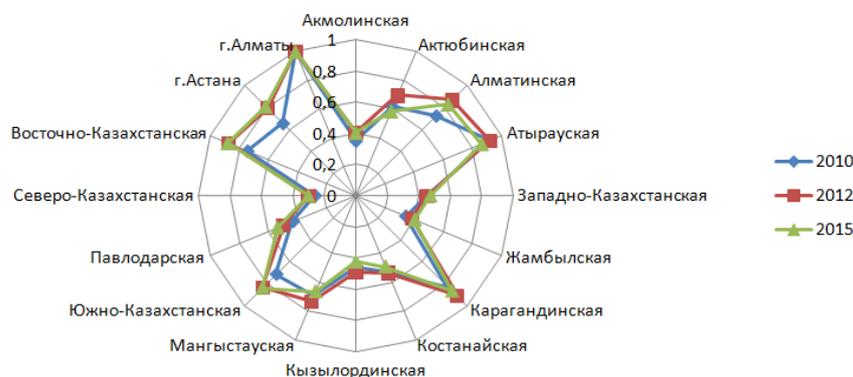


Рисунок 19 – Коэффициенты неравномерности уровней социально-экономического развития регионов (k_{ij}^*) за период 2010-2015 годы

Примечание – Составлено по данным таблицы 19

Результаты расчета коэффициента неравномерности уровней социально-экономического развития регионов показывают наличие дифференциации по годам. Так, в 2010 году интегрированный показатель диспропорций между самым успешным регионом-лидером (Алматы) и самым низким уровнем развития регионом-реципиентом (СКО) составлял 3,8-кратное значение (таблица 29).

Таблица 29 – Показатели диспропорций

Год	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Max/min	3,8	3,6	3,3	3,5	3,4	3,3

Примечание – Составлено по данным таблицы 28

Далее показано графическое представление динамики показателей диспропорций за анализируемый период 2010-2015 годы (рисунок 20).

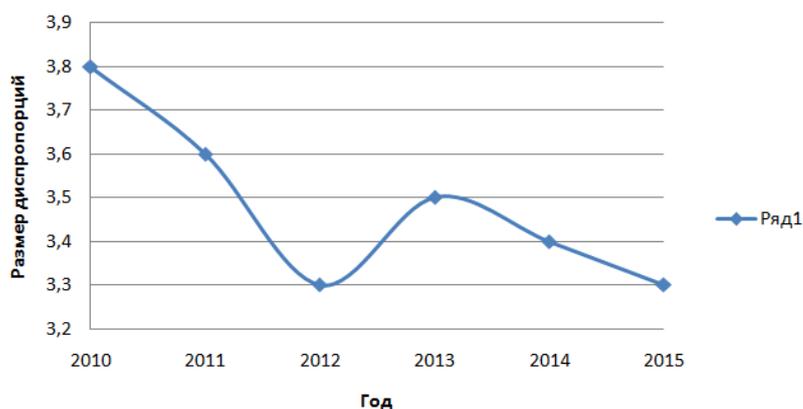


Рисунок 20 – Динамика показателя диспропорций за период 2010-2015 годы

Примечание – Составлено по данным таблицы 29

На основании графика на рисунке 20 можно сделать вывод о снижении размера диспропорций в социально-экономическом развитии регионов за период 2010-2015 годы с показателя 3,8 до 3,3 соответственно. Несмотря на временный рост на отрезке 2012-2013 годы со значения 3,3 до 3,5 соответственно, в целом можно утверждать о наметившемся положительном тренде снижения показателя неравномерного развития регионов.

Найдем оставшиеся индикаторы *вариации*, кроме двух найденных выше коэффициентов неравенства, и *асимметрии* на основе значений интегрированного показателя социально-экономического развития регионов, представленных в таблице 19 (таблица 30).

Проанализируем каждый показатель диспропорций в отдельности. Размах вариации R самый простой показатель диспропорций, фиксирующий разницу между максимальным и минимальным значениями исследуемого параметра, который не несет качественной информации о природе дифференциации. В нашем исследовании значения размаха вариации уменьшились с 0,301 в 2010 году до 0,285 в 2015 году, что можно рассматривать, как снижение показателя неравномерности за анализируемый период.

Таблица 30 – Показатели дифференциации

Год	2010	2011	2012	2013	2014	2015
R	0,301	0,276	0,278	0,294	0,298	0,285
MMR	3,867	3,629	3,336	3,534	3,44	3,317
K	0,3433	0,3444	0,3284	0,3229	0,3237	0,3290
W	0,3374	0,3312	0,3268	0,3230	0,3259	0,3354
a	0,0726	0,0748	0,0799	0,0811	0,0805	0,0804
σ	0,0846	0,0843	0,0872	0,0893	0,0887	0,0870
σ/a	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
σ^2	0,0072	0,0071	0,0076	0,0080	0,0079	0,0076
AS	0,1278	-0,0252	-0,1450	-0,1702	-0,0878	-0,0007

Примечание – Составлено по данным таблицы 19

Положительная динамика сокращения диспропорций наглядно представлена на рисунке 21, где четко выделяются два периода уменьшения диспропорций: первый 2010-2011 гг. и второй период 2014-2015 гг.

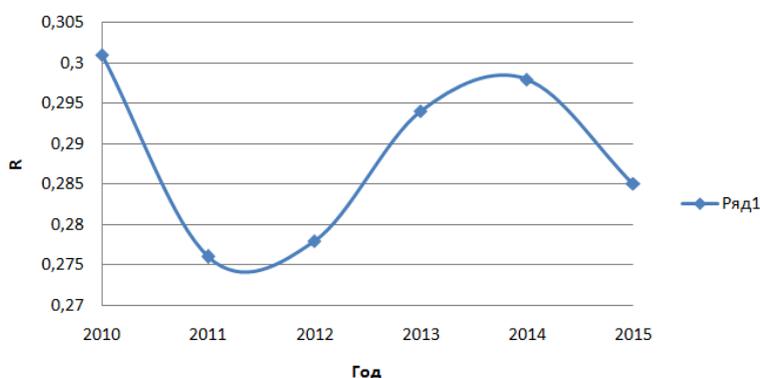


Рисунок 21 – Размах вариации R

Примечание – Составлено по данным таблицы 30

В нашем случае уменьшение разброса между крайними точками Атырауской и СКО областями не отражает качественных изменений в развитии регионов, так как крайние значения могут представлять собой случайные величины в совокупности регионов и рассматриваться статистическими выбросами или исключениями из правил.

Тенденция по сокращению величины диспропорций, с точки зрения диагностики неравномерного развития, вписывается в концепцию конвергенции (σ и β), которая характеризует процесс сближения показателей развития территорий. «Направленность движения тренда диспропорций имеет два полярных результата: конвергенцию и дивергенцию. Конвергенция (σ и β) представляет собой процесс сближения показателей развития объекта анализа во времени, а дивергенция демонстрирует обратный процесс – рост разницы значений» [3, с. 231]. Для более точного определения наличия дифференциации и признаков концепции конвергенции проанализируем другие показатели.

Коэффициент неравномерности *MMR* показывает относительную разность между максимальным и минимальным значениями в совокупности регионов, в нашем случае между Атырауской и СКО областями. Он несет в себе такие же недостатки, как и показатель «размах вариации» *R*, т.е. он не отражает качественную сторону диспропорций. На основании данного коэффициента нельзя точно продиагностировать, чем обусловлена большая вариация: дисбалансированным развитием всех регионов или только некоторых. Вместе с тем, полностью игнорировать значимость данного индикатора неправомерно, поскольку он в первом приближении дает ориентир и масштаб диспропорций. В наших расчетах коэффициент неравномерности снизился за рассматриваемый период со значения 3,867 в 2010 году до 3,317 в 2015 году, что подтверждает признаки процесса конвергенции в развитии регионов в динамике (рисунок 22).

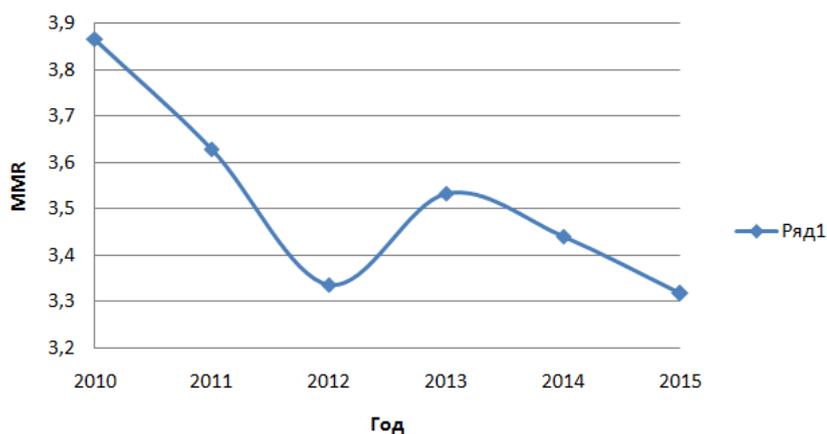


Рисунок 22 – Коэффициент неравномерности *MMR*

Примечание – Составлено по данным таблицы 30

Коэффициент вариации *K* относится к показателям, количественно оценивающим неоднородность совокупности исследуемых объектов (регионов). В соответствии с установленной шкалой он позволяет оценить уровень однородности развития регионов: < 17% – абсолютно однородная; 17 –

33% – достаточно однородная; 35-40% – недостаточно однородная; 40-60% – значительно неоднородная; > 60% – абсолютно неоднородная [98, с. 50].

Пороговым значением считается показатель $K \leq 33\%$, превышение которого означает неоднородность совокупности регионов. По нашим расчетам в 2010 и 2011 годах коэффициент вариации составил 34,33 и 34,44% соответственно, что больше критически допустимого. Превышение порогового показателя в 33% свидетельствует о наличии дифференциации в развитии регионов, оцененной на базе интегральных показателей, найденных в результате таксонометрического анализа. В остальные годы показатели вариации близки к критическому значению, но не превышают его. Это говорит о существовании различий между регионами, но в пределах допустимого. Наглядно динамика изменения коэффициента вариации представлена ниже (рисунок 23).

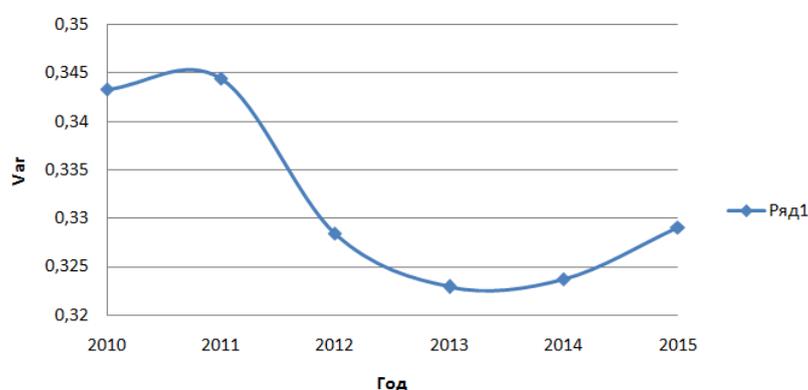


Рисунок 23 – Коэффициент вариации K

Примечание – Составлено по данным таблицы 30

Количественное уменьшение значения коэффициента вариации отвечает признакам концепции конвергенции и демонстрирует о сокращении размера диспропорций за период 2010-2015 годы. Вместе с тем из графика на рисунке 23 можно увидеть, что начиная с 2014 года происходит рост коэффициента, означающий о развороте тенденции и появлении признака дивергенции. Данное обстоятельство характеризует увеличение диспропорций в развитии регионов в 2015 году.

Коэффициент вариации Уильямсона W является модификацией коэффициента вариации K и дает возможность понизить влияние успешных малонаселенных регионов (Атырауская и Мангыстауская области) и увеличить значимость отсталых регионов (СКО, Кызылординская и Жамбылская области). На рисунке 24 представлен график коэффициента вариации Уильямсона W за период 2010-2015 годы.

Отличительной чертой коэффициента является то, что исследуемые территории взвешиваются по численности их населения. Оправдание применения коэффициента вариации Уильямсона W продиктовано размахом вариации населения регионов Казахстана, достигающего пятикратных значений (ЮКО и Атырауская область). В силу близости коэффициента вариации K и

коэффициента вариации Уильямсона W схожими являются и графики двух коэффициентов. Также, как у коэффициента вариации K , на рисунке 24 отмечено уменьшение показателя диспропорций на отрезке 2010-2015 годы со значения 0,3374 до 0,3354.

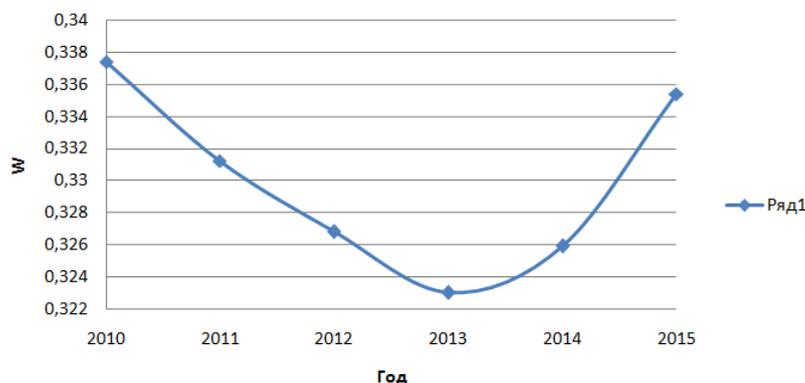


Рисунок 24 – Коэффициент Уильямсона W

Примечание – Составлено по данным таблицы 30

Однако, начиная с 2013 года по 2015 год, наблюдается рост вариации региональных различий со значения 0,3230 до 0,3354.

За период 2010-2015 годы рост экономики Казахстана в среднем составлял 5% в год. За тот же период коэффициент вариации K и Уильямсона W уменьшился, примерно, на 20 или 3,33% в год. Вместе с тем вклад отдельно взятого региона в изменение вариации интегрального показателя развития неодинаков. Для установления доли вклада каждого региона в коэффициент вариации воспользуемся следующей формулой (2.3.6) [99, с. 10]:

$$d_i = \frac{1}{N} \left(\frac{x_i}{\bar{x}} - 1 \right)^2 : K^2 \quad (2.3.6)$$

где d_i – доля региона i ;

x_i – значение интегрального показателя региона i , рассчитанное на основе таксонометрического анализа (таблица 19);

\bar{x} – среднее значение интегрального показателя по всем регионам;

N – количество регионов;

$K^2 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left(\frac{x_i}{\bar{x}} - 1 \right)^2$ – квадрат коэффициента вариации (таблица 30).

Известно $\sum d_i = 1$.

При нахождении доли каждого региона по формуле (2.3.6) воспользуемся значениями интегральных индикаторов в таблице 19, полученных по результатам таксонометрического анализа в первом параграфе данного раздела нашего исследования. Ниже в табличной форме представлены результаты расчетов (таблица 31).

Таблица 31 – Доли вкладов регионов в коэффициент вариации K

Регион	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
Акмолинская	0,0952	0,0648	0,0898	0,0956	0,0859	0,0833
Актюбинская	0,0001	0,0000	0,0009	0,0010	0,0001	0,0054
Алматинская	0,0197	0,0362	0,0505	0,0448	0,0305	0,0446
Атырауская	0,1443	0,1354	0,0828	0,0747	0,0629	0,0646
ЗКО	0,0340	0,0533	0,0615	0,0670	0,0496	0,0422
Жамбылская	0,0989	0,1160	0,1041	0,0791	0,0810	0,0817
Карагандинская	0,0669	0,0698	0,0764	0,0825	0,0702	0,0646
Костанайская	0,0098	0,0089	0,0227	0,0250	0,0258	0,0332
Кызылординская	0,0330	0,0454	0,0397	0,0346	0,0672	0,0691
Мангыстауская	0,0098	0,0060	0,0057	0,0037	0,0054	0,0005
ЮКО	0,0165	0,0102	0,0363	0,0496	0,0534	0,0483
Павлодарская	0,0433	0,0506	0,0375	0,0296	0,0277	0,0171
СКО	0,1746	0,1720	0,1764	0,2018	0,1835	0,1652
ВКО	0,0279	0,0408	0,0531	0,0588	0,0658	0,0736
г.Астана	0,0033	0,0277	0,0201	0,0123	0,0215	0,0365
г. Алматы	0,2222	0,1628	0,1419	0,1399	0,1693	0,1698
K^2	0,1179	0,1186	0,1079	0,1043	0,1048	0,1083
Примечание – Составлено на основе таблицы 19						

В соответствии с результатами таблицы 31 большой вклад в вариацию интегральных показателей социально-экономического развития вносят на протяжении всего периода два полярных региона: город Алматы (2010 г. =22,22%, 2011 г. =16,28%, 2012 г. =14,19%, 2013 г. =13,99%, 2014 г. =16,93% и 2015 г. =16,98%) и СКО (2010 г. =17,46%, 2011 г. =17,20%, 2012 г. =17,64, 2013 г. =20,18%, 2014 г. =18,35%, 2015 г. =16,52%). В сумме два региона дают значение, превышающее 30%. Необходимо отметить, что Алматы относится к регионам локомотивам, его экономика вносит порядка 20% ВРП страны. СКО относится к регионам аутсайдерам, социально-экономическое положение которых зависит от финансовой помощи государства. Поэтому в показателе разброса (вариации) эти два региона расположены максимально далеко от среднего значения по республике.

Атырауская область в течение 2010 и 2011 годов имеет высокую долю, равную 14,43 и 13,54% соответственно. В остальные годы Атырауская область наравне с Акмолинской, Жамбылской, Карагандинской областями вносит средний по доле вклад в вариацию значений интегрального показателя.

Оставшиеся регионы – город Астана, ВКО, ЮКО, Павлодарская, Кызылординская, Мангыстауская, Костанайская, ЗКО и Алматинская области имеют небольшие доли в вариации интегрального показателя. Диаграммы вкладов регионов представлены на рисунке 25.

Большой интерес при анализе разброса значений числовых показаний получили индикаторы среднеквадратического отклонения (СКО) σ и дисперсия σ^2 . С математической точки зрения, чем выше показания σ и σ^2 , тем больше вариация значений вокруг среднего. В наших вычислениях СКО составило порядка 9%, а дисперсия меньше 1%, что означает о невысоком разбросе

значений интегрального показателя развития регионов вокруг среднего значения.

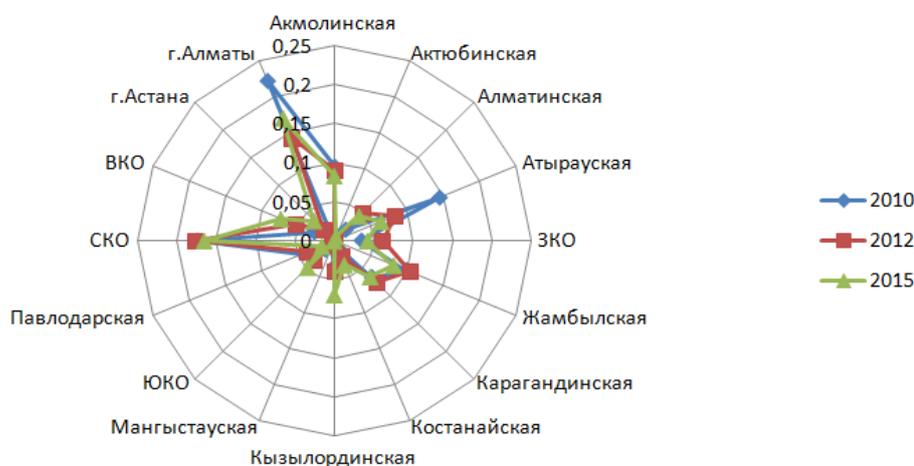


Рисунок 25 – Вклад регионов в интегральный показатель вариации социально-экономического развития регионов (коэффициент вариации K)

Примечание – Составлено по данным таблицы 31

Графики среднеквадратического отклонения (СКО) и дисперсии идентичны, поэтому приведем диаграмму только дисперсии (рисунок 26).

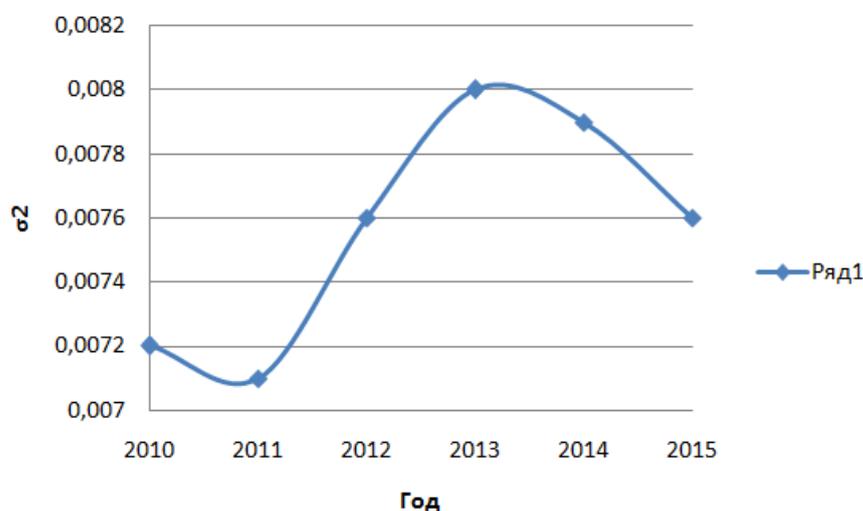


Рисунок 26 – Диаграмма дисперсии σ^2

Примечание – Составлено по данным таблицы 30

Нами также рассчитано среднее линейное отклонение a , которое связано с среднеквадратическим отклонением σ соотношением $\frac{\sigma}{a} \approx 1,2$. Оно показывает о нормальном распределении величин совокупности регионов. Расчеты на основании данного соотношения показали (таблица 30) о близком приближении найденных значений к критическому значению, что свидетельствует о большом проценте соответствия распределения интегрального показателя социально-

экономического развития регионов нормальному распределению. Близкое к нормальной форме распределение интегрального показателя несет в себе информацию о наличии неравномерного развития, вписывающееся в допустимые пределы.

Следующим индикатором, оценивающим уровень дифференциации социально-экономического развития регионов, является коэффициент региональной асимметрии AS (мера скошенности), являющимся безразмерным показателем (нормированный момент третьего порядка), и не зависящий от масштаба, отобранного для измерения варианта. В силу своей безразмерности коэффициент асимметрии особо точно диагностирует изменение различий в динамике. Результаты расчетов коэффициента приведены в таблице 30 на рисунке 27 показана его динамика.

Расчеты коэффициента асимметрии AS показывают о левосторонней смещенности по отношению к оси симметрии нормального распределения, так как все показатели имеют отрицательные значения, кроме 2010 года. Напомним критерии смещенности: левосторонняя смещенность ($AS < 0$), нулевая смещенность ($AS=0$) и правосторонняя смещенность ($AS > 0$) [100, с. 167]. Левосторонняя смещенность характеризует процесс отклонения значительной части регионов в зону невысоких показателей интегрального индикатора социально-экономического развития. Действительно, по итогам таксонометрического анализа, только город Алматы имел интегрированный показатель порядка 40% от своего потенциально возможного уровня. Остальные регионы показали низкие результаты от своего потенциала. Однако на основании представленной динамики коэффициента асимметрии на рисунке 27 можно заметить – начиная с 2013 года наблюдается устойчивый положительный тренд, что свидетельствует о начале роста социально-экономических показателей развития в большинстве регионов, и форма распределения стремится к нормальному виду, т.е. к нулевому значению коэффициента.

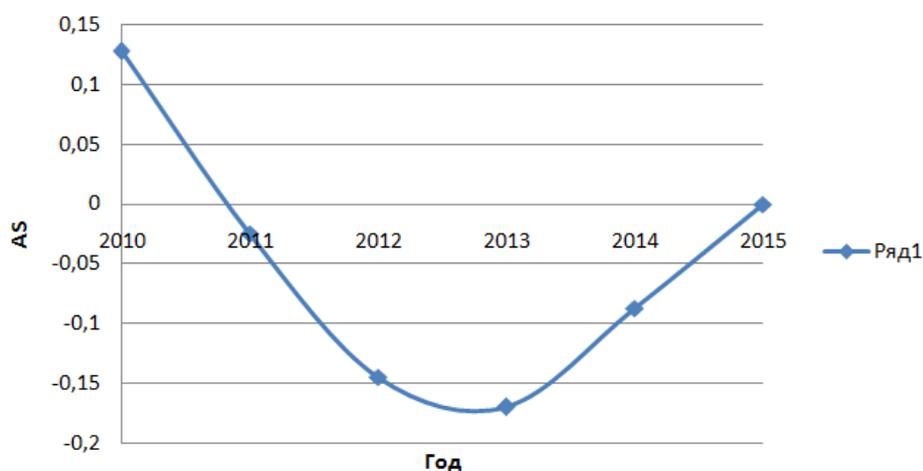


Рисунок 27 – Коэффициент асимметрии AS

Примечание – Составлено по данным таблицы 30

Перейдем к расчету кривой Лоренца и коэффициента Джини, являющихся главными инструментами диагностики социально-экономических различий населения в уровне среднедушевого денежного дохода и дающих возможность производить оценку благосостояния населения в регионах. В нашем исследовании Кривая Лоренца показывает, сколько от совокупного ВВП республики поступает в каждую долю регионов с высокими и низкими доходами. Иными словами, демонстрируется в процентном отношении то, как распределяется ВВП среди регионов, различающихся по уровню развития. Ниже приводятся Кривая Лоренца, индекс Джини и индекс Гувера для 2010 и 2015 годов соответственно (рисунок 28, рисунок 29).

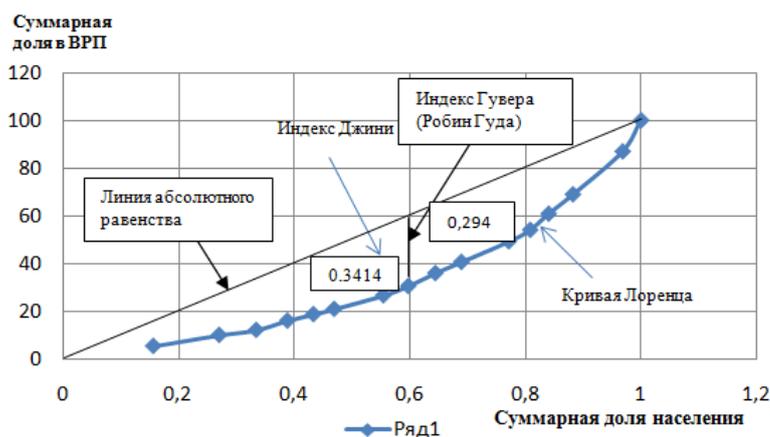


Рисунок 28 – Кривая Лоренца, индекс Джини и индекс Гувера для 2010 года

Примечание – Составлено по данным таблицы 19

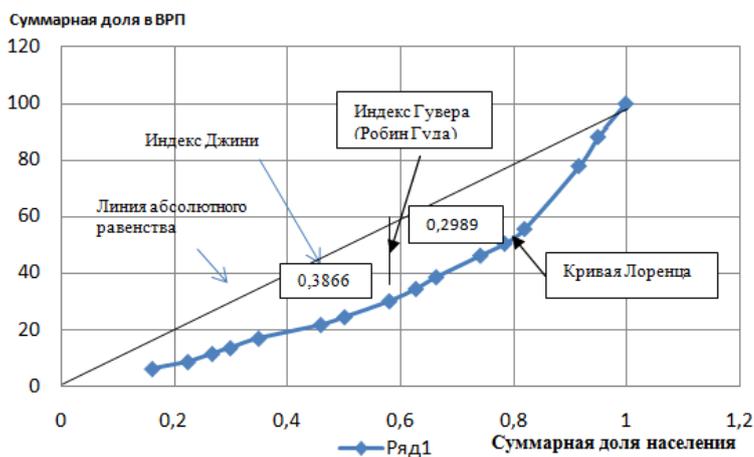


Рисунок 29 – Кривая Лоренца, индекс Джини и индекс Гувера для 2015 года

Примечание – Составлено по данным таблицы 19

Кривые Лоренца рассчитаны для 2010 и 2015 годов, чтобы увидеть динамику изменения степени дифференциации денежных доходов населения в зависимости от суммарного распределения ВВП республики среди успешных и отстающих регионов страны. Кривая Лоренца в 2015 году более выпукла и дальше отдалена от линии абсолютного равенства, чем в 2010 году, что говорит

об углублении дифференциации по денежным доходам между богатыми и бедными регионами Казахстана.

Увеличение выпуклости можно определить по площади между линией абсолютного равенства и кривой Лоренца, что является индексом Джини. Рассчитанный коэффициент Джини и его графическое представление для исследуемого отрезка представлены ниже (таблица 32, рисунок 30).

Таблица 32 – Коэффициент Джини

Год	2010	2011	2012	2013	2014	2015
G – индекс Джини	0,3414	0,3237	0,3232	0,3371	0,3517	0,3866

Примечание – Составлено по данным таблицы 19

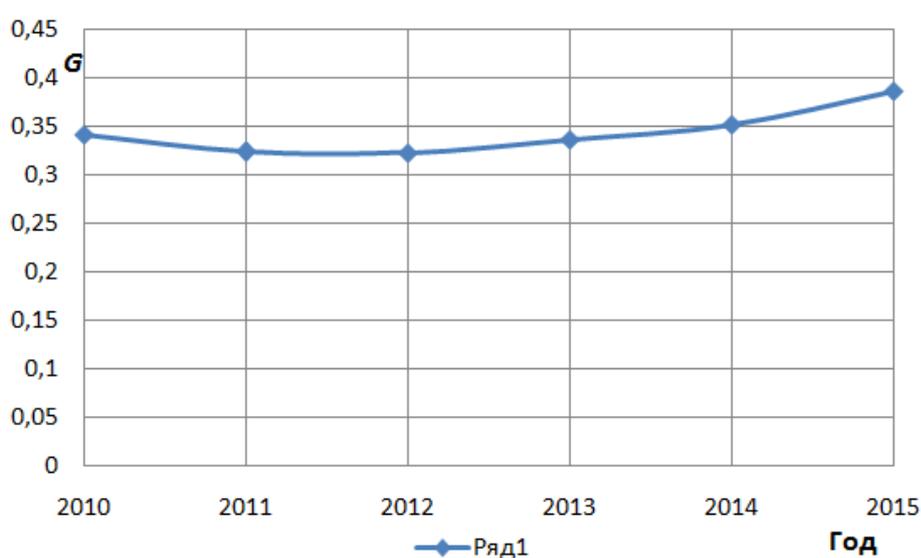


Рисунок 30 – Коэффициент Джини G

Примечание – Составлено по данным таблицы 32

Динамика движения коэффициента Джини G имеет положительный наклон, что в рамках концепции (σ и β) конвергенции означает о проявлении признаков дивергенции, т.е. росте неравенства в доходах на душу населения по регионам (рисунок 30). С учетом крайних значений коэффициента равных «0» и «1», что подразумевает полное равенство и отсутствие равенства в доходах на душу населения, показание коэффициента, например, в 2015 году равное 0,3866 свидетельствует о средней степени дифференциации в доходах и диагностирует тот факт, что среднее отличие концентрации ВРП в регионах по отношению к концентрации его населения на 38,66% больше идеального. Это означает, что любые два региона не будут отличаться по тому, как сконцентрированы в них доходы, более чем на эту величину.

Помимо Кривой Лоренца и коэффициента Джини нами рассчитан индекс Гувера (Робин Гуда), показывающий какую долю дохода необходимо перераспределить среди регионов, чтобы прийти в равновесное состояние. Он

находится как максимальный по длине вертикальный отрезок, получаемый между линией абсолютного равенства и кривой Лоренца или по формуле (2.3.7) [101, с. 79]:

$$H = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \left| \frac{Y_i}{Y_{total}} - \frac{p_i}{p_{total}} \right| \quad (2.3.7)$$

где Y_i – ВРП i региона;

Y_{total} – ВРП страны;

p_i – население i региона;

p_{total} – население страны.

В 2010 году индекс Гувера равнялся 29,4%, а в 2015 году вырос незначительно до 29,89%. Данные значения индекса показывают, что в 2010 году 29,4% доходов богатых регионов (Атырауская, Мангыстауская области, город Алматы) необходимо перераспределить в пользу бедных регионов (СКО, ЮКО, Жамбылская, Акмолинская и Кызылординская области), а в 2015 году 29,89% в целях достижения абсолютного равномерного распределения доходов.

В таблице 30 представлены показатели, отражающие количественную оценку дифференциации регионов по уровню социально-экономического развития. Для выявления масштаба, структуры и динамики неравенства развития регионов, в дополнение к кривой Лоренца, коэффициенту Джини и индексу Гувера, рассчитаем два индекса Тейла (TT и TL), формулы расчетов которых представлены выше (таблица 33). В качестве исследуемого показателя воспользуемся универсальным индикатором ВРП на душу населения (ВРП/чел.) за период 2010-2015 гг., воспользовавшись данными КС МНЭ РК. Данный индикатор отражает весь спектр региональной экономики. Поскольку анализируемый индикатор представляет собой сложный показатель, то следует отобразить соотношение между частью ВРП и частью населения, создающим этот ВРП.

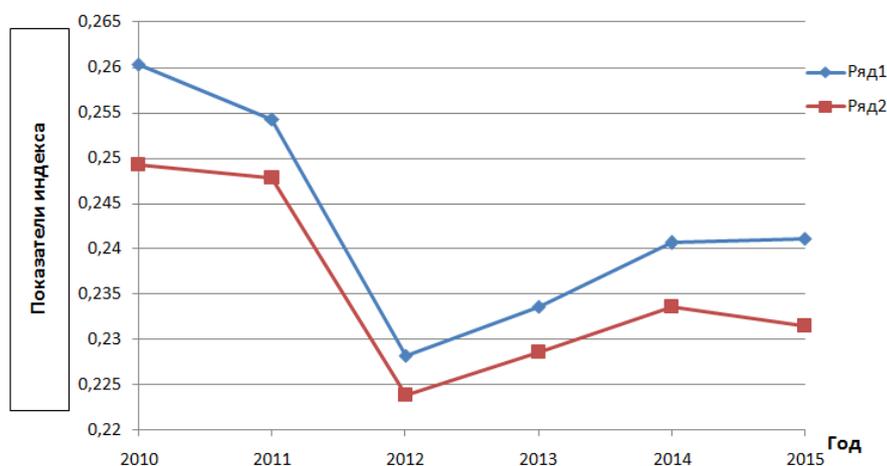
Таблица 33 – Неравномерность развития регионов по показателю (ВРП/чел.), первый и второй индекс Тейла

Год	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Индекс Тейла						
TT	0,2603	0,2542	0,2282	0,2336	0,2406	0,2410
TL	0,2492	0,2478	0,2238	0,2285	0,2335	0,2314
Темп роста						
TT		0,977	0,898	1,024	1,030	1,002
TL		0,994	0,903	1,021	1,021	0,991
Примечание – Составлено по данным КС МНЭ РК						

Экономический смысл приведенных индексов Тейла сводится к следующему. Индекс TT отображает региональное распределение ВРП по населению, а второй индекс TL , наоборот, показывает распределение населения по ВРП. Учитывая, что область значений обоих индексов лежит исключительно

на положительном отрезке (≥ 0), то из этого следует, если $TT > TL$, то доминирующее влияние на общую дифференцированность развития регионов оказывают успешные регионы.

Результаты в таблице 33 показали, что значения L -меры Тейла (TL) меньше T – меры (TT) на небольшую величину. Данный факт говорит о том, что неравномерное развитие регионов Казахстана проходит на фоне нарастающего отклонения успешных регионов и в республике четко наметился разрыв в уровне развития преуспевающих и отстающих регионов. Помимо этого, начиная с 2012 года наблюдается устойчивый рост неравномерного развития регионов, что наглядно видно на рисунке 31, т.е. прослеживается четкий процесс дивергенции в социально-экономическом развитии регионов Казахстана.



ряд 1 – TT , ряд 2 – TL

Рисунок 31 – Динамика индекса Тейла на базе показателя (ВРП/чел.) регионов Республики Казахстан

Примечание – Составлено по данным таблицы 33

На рисунке 32 приведен график темпов роста индексов на основании показателя (ВРП/чел.) регионов за 2010-2015 годы (базовый год 2010 г.). Тренды графиков индексов TT и TL ведут себя, в целом, идентично. Однако, если на отрезке 2011-2012 годы показатели индексов сближаются, тем самым отражают процесс конвергенции в социально-экономическом развитии регионов, т.е. когда показатели развития отсталых регионов выше, чем у успешных, то на отрезке 2013-2015 годы, наоборот, наблюдается обратная картина, показатели развития регионов расходятся, что свидетельствует о процессе дивергенции, т.е. об отставании в развитии слабых регионов по сравнению с преуспевающими.

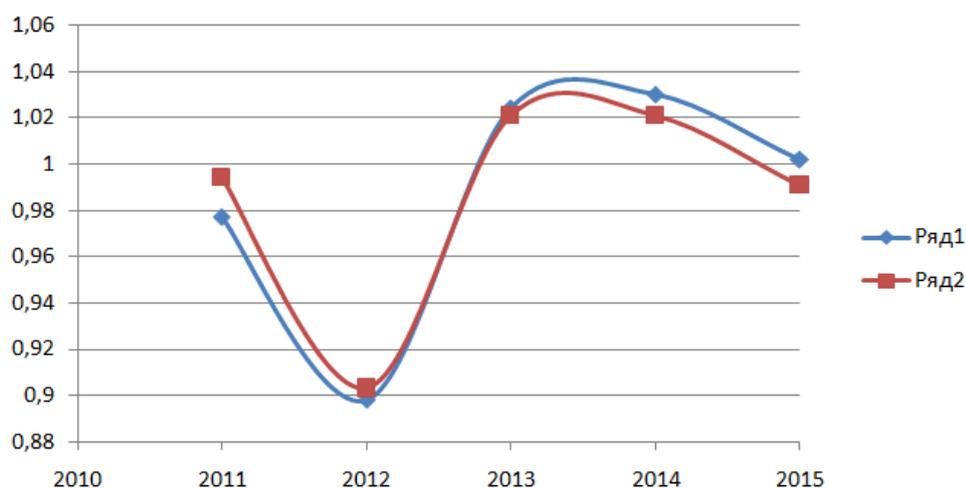


Рисунок 32 – Темп роста индексов Тейла на базе показателя (ВРП/чел.) регионов Казахстана

Примечание – Составлено по данным таблицы 33

Мы провели оценку неравномерного развития регионов Казахстана, применив три вида индикаторов *вариации, концентрации и асимметрии статистического распределения*, взяв в качестве объектов исследования интегрированные показатели развития регионов, полученных в результате таксонометрического анализа социально-экономических индикаторов развития регионов, состоящих из двенадцати показателей. По результатам оценки выявлено, что неравномерное развитие регионов Казахстана проходит на фоне нарастающего отклонения успешных регионов и в республике четко наметился разрыв в уровне развития преуспевающих и отстающих регионов. Помимо этого, начиная с 2012 года наблюдается устойчивый рост неравномерного развития регионов, что характеризует о развитии в экономике страны процессов дивергенции.

Краткие выводы

Второй раздел включал следующие исследования:

- комплексная оценка социально-экономического развития регионов Казахстана с применением методов многомерного статистического анализа (корреляционного, факторного, кластерного и таксонометрического), коэффициентов локализации и специализации, а также интегрального индекса качества жизни;

- анализ финансовой устойчивости регионов (на основе коэффициентов, описывающие структуру доходов бюджетов регионов, и сводного нормативного индикатора ($K_{ин.н}$));

- оценка дифференциации развития регионов на основе показателей статистического распределения – *вариации, концентрации и асимметрии*.

По итогам исследования получены следующие результаты.

1) развитие регионов Казахстана по многим социально-экономическим параметрам протекает крайне неоднородно. Неравномерное развитие регионов

диагностировалось как в количественном, так и в качественном отношении. В количественном отношении установлен рост населения в южном и западном макрорегионах, в северном макрорегионе зафиксирован отрицательный рост населения. По показателю ВРП на душу населения регионы южного макрорегиона занимают последние места в республике. Это объясняется, во-первых, преобладанием в структуре локальных экономик секторов с низкой добавленной стоимостью, прежде всего, аграрного сектора, во-вторых, густонаселенностью территорий. Низкие показатели имеют северные регионы, их суммарный вклад в два раза меньше, чем южных регионов. Основными причинами этому служат депрессивные процессы в экономике северного макрорегиона, их сельскохозяйственная ориентация и миграция населения, проявляющаяся в оттоке высококвалифицированных кадров за пределы макрорегиона. Самые высокие показатели по уровню благосостояния имеют нефтегазодобывающий макрорегион, город республиканского значения (Алматы) и город со статусом столицы (Астана). Темпы роста показателя ВРП на душу населения во всех макрорегионах из года в год снижаются, что говорит о замедлении роста региональных экономик.

К качественным различиям можно отнести дифференциацию регионов по уровню диверсификации локальных экономик и их структуре, а также по выбору приоритетных отраслей развития, выявленных по итогам расчетов коэффициентов локализации и специализации регионов. Расчеты коэффициентов показали, что шесть регионов имеют высокий уровень диверсификации, большая часть из которых представляют проблемные регионы с низкими показателями развития. Восемь регионов имеют средний уровень диверсификации. Низкий уровень диверсификации показали два западных региона.

Основной риск всех региональных экономик заключается в развитии ограниченного круга традиционных, базовых отраслей экономики с невысоким коэффициентом передела. Прежде всего это аграрный сектор, традиционная промышленность, доставшаяся от советского прошлого, обрабатывающая промышленность, транспорт, энергетика и др.

Большой риск вызывает отсутствие современных высокотехнологичных отраслей и направлений, наукоемких производств с высоким уровнем передела. Не развиваются перспективные направления, в которых регионы имеют конкурентные преимущества и огромный потенциал. К таковым относятся атомная промышленность и космическая отрасль и др.

Следующий риск заключается в сильной зависимости узкоспециализированных регионов от внешних потребителей. В частности, это касается регионов, специализирующихся в нефтегазодобыче, продукция которых преимущественно идет на экспорт. Аналогичная ситуация сложилась в регионах по добыче и переработке урана, с дальнейшим его экспортом за рубеж, т.к. нет внутреннего потребителя. Схожая ситуация складывается в зерносеющих регионах, значительная часть продукции которых ориентирована на экспорт;

2) многомерный статистический анализ социально-экономического развития регионов состоящий из корреляционного, факторного, кластерного и таксонометрического методов качественно раскрыл проблему их неравномерного развития. Были выявлены три наиболее сильно влияющих на социально-экономическое развитие латентных фактора, характеризующих промышленное развитие, развитие социальной сферы и развитие инфраструктуры и коммуникаций регионов, дополнительно проведена соответствующая их классификация.

В процессе кластеризации регионы были разбиты на три кластера. В первый кластер вошли двенадцать регионов с аграрно-индустриальной специализацией, которым для устойчивого роста ВРП необходимо, в первую очередь, увеличить инвестиции в основной капитал, уделить большое внимание развитию социальной сферы, прежде всего в решении вопроса доступного жилья для населения и поднятии общего уровня доходов населения.

В регионах второго кластера, которые богаты природными ресурсами, слабым местом является малонаселенность, неразвитость розничной торговли и перевозка грузов транспортными средствами. В него вошли два западных региона. Данным регионам следует активно стимулировать рост населения, привлекая трудовые ресурсы, создавать условия для развития сферы услуг и розничной торговли, которые помогут решить проблему безработицы. Необходимо активно привлекать и адаптировать передовые технологии для развития сельского хозяйства с параллельным развитием агропромышленного комплекса.

Третий кластер составили города Астана и Алматы. В данных агломерациях, сосредоточивших в себе большую часть научно-технического, производственного и трудового потенциала страны, целесообразно развивать высокотехнологические производства с высокой добавленной стоимостью. Рекомендуются активно развивать сферу малого и среднего бизнеса, продолжить политику стимулирования развития транспортной инфраструктуры, для повышения объема перевозок и качественного обслуживания населения.

В результате таксонометрического анализа было установлено, что только город Алматы использует 40,8% от возможного потенциала развития и не реализует 59,2% своего потенциала. Это указывает на неэффективное использование ресурсов города и может рассматриваться как уровень его неофициальной экономики. Остальные регионы используют свой потенциал еще меньше, что подтверждает неэффективность региональной экономической политики в целом;

3) оценка качества жизни населения по регионам Казахстана показала, что благополучными для жизнедеятельности человека являются четыре региона: Атырауская и Мангыстауская области, города Астана и Алматы. К ним близки по значениям Актюбинская, Карагандинская, Павлодарская области и ЗКО. Низкий уровень качества жизни имеют ЮКО, СКО, Жамбылская, Кызылординская и Акмолинская области. В процессе оценки была выявлена отрицательная динамика сглаживания индекса качества жизни в разрезе

регионов. На фоне негативной тенденции по увеличению различий в условиях жизни отмечается устойчивая картина в постоянстве благополучных и отстающих регионов. Многолетняя неизменность в распределении регионов по уровню индекса качества жизни говорит о необходимости корректировки государственной региональной политики, направленной на подтягивании проблемных регионов до уровня успешных;

4) анализ бюджетной устойчивости регионов Казахстана проведен на основе шести коэффициентов, описывающих структуру доходов региональных бюджетов, и сводного нормативного индикатора ($K_{ин.н}$), позволяющего исследовать динамику развития территорий и определить признаки их устойчивого социально-экономического развития. В процессе анализа были получены результаты, коррелирующиеся с выводами при комплексном исследовании регионов:

(i) большая часть регионов (2014 г. – 11, 2015 г. – 10) финансово неустойчивы. К числу финансово неустойчивых регионов относятся проблемные регионы со слабым социально-экономическим развитием, неразвитой инфраструктурой и отсутствием благоприятных условий для привлечения инвестиций. Наоборот, регионы, располагающие крупными запасами природных ресурсов, обладающие большим налоговым потенциалом и благоприятным для хозяйственной деятельности налоговым режимом, создающие комфортные условия для привлечения инвестиций, в конечном итоге, выделяются и устойчивостью бюджетной (финансовой) системы;

(ii) подтверждено важное предположение – в проблемных регионах финансовая система, как правило, неустойчива, что, по принципу обратной связи, тормозит экономическое развитие регионов и ведет к еще большему их отставанию, которое ускоряет и углубляет неравномерное развитие и, тем самым, ведет к росту диспропорций между ними.

Анализ финансовой устойчивости регионов выявил те же социально-экономические проблемы, тот же состав успешных и отсталых регионов, что и при анализе особенностей развития территорий. Полученные результаты во многом совпадают, но вместе с тем имеют свои специфики. Дополняя друг друга, совместно они дают более полную картину о причинах появления неравномерного развития.

5) Проведена оценка дифференциации регионов Казахстана с применением трех видов индикаторов *вариации, концентрации и асимметрии* статистического распределения. Полученные результаты корреспондируются с выводами, приведенными в предыдущих параграфах. Так, определены группы успешно развитых и отсталых регионов, которые совпадают с предыдущими выводами, по ряду независимых индикаторов численно определен размер диспропорций. В качестве объекта исследования взяты интегрированные показатели, полученные в результате таксонометрического анализа региональных социально-экономических систем.

По таким индикаторам, как размах вариации R , коэффициент неравномерности MMR , коэффициент вариации K и коэффициент вариации Уильямсона W наблюдается снижение размера дифференциации, что говорит

о положительной динамике и протекании процесса конвергенции, т.е. сближении показателей развития отсталых и успешных регионов. При детальном анализе перечисленных индикаторов по годам следует отметить наметившийся рост показателей в последние годы, начиная с 2013 года, в чем видится проявление процесса дивергенции, т.е. увеличение разрыва в развитии между богатыми и бедными регионами.

Подтверждением усиления дисбалансированности в развитии регионов служат такие индикаторы, как среднее квадратическое отклонение σ , дисперсия σ^2 , асимметрия AS , коэффициент Джини и два коэффициента Тейла (TL и TL). Их показатели за исследуемый период выросли. Наглядную картину увеличения дифференциации в развитии регионов на исследуемом отрезке дают дополнительно найденные кривые Лоренца и индекс Гувера, значения которых также увеличились.

3 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ СНИЖЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ДИСПРОПОРЦИЙ

3.1 Ключевые показатели эффективности сбалансированного развития регионов и обеспечение их достижения

Комплекс ключевых показателей эффективности (КРІ) разрабатывается в рамках поставленных в стратегических документах задач по развитию страны или отдельной территории. Таким образом, КРІ сбалансированного развития представляются целевыми индикаторами (ЦИ), утвержденными в ПРТ, которые в свою очередь, на основании Указа Президента РК от 18 июня 2009 года №827 входят в казахстанскую Систему государственного планирования, которой предписывается, что ПРТ создаются для реализации как общеказахстанских стратегий, планов и программ, так и документов по конкретным регионам, продолжительностью до 5 лет и 10 лет, а также на период до 2050 года [6].

На основании иерархии таких документов, подробно перечисленных во введении к настоящей диссертационной работе, ПРТ содержат ЦИ или КРІ развития регионов.

Согласно пункту 181 Указа Президента РК от 4 марта 2010 года №931 ЦИ Программ развития территорий или КРІ определяются согласно Базовому перечню показателей, который формируется МНЭ РК [102]. Действуют в настоящее время единые ЦИ (КРІ) по развитию территорий, которые выделены в Базовом перечне, утвержденном Приказом Министра национальной экономики РК от 23 декабря 2014 года №166 и вступившем в силу с 1 января 2016 года. Данный перечень устанавливает единые для всех регионов РК 82 показателя, которые в разрезе направлений распределяются следующим образом:

- 1) региональная макроэкономика – 3 показателя;
- 2) промышленность – 3 показателя;
- 3) агропромышленный комплекс – 5 показателей;
- 4) малый и средний бизнес, торговля – 3 показателя;
- 5) межрегиональное сотрудничество – 2 показателя;
- 6) инновации и инвестиции – 5 показателей;
- 7) образование – 9 показателей;
- 8) здравоохранение – 4 показателя;
- 9) труд и социальная защита населения – 8 показателей;
- 10) культура – 1 показатель;
- 11) физическая культура и спорт – 2 показателя;
- 12) туризм – 3 показателя;
- 13) развитие трех языков – 3 показателя;
- 14) общественная безопасность и правопорядок – 5 показателей;
- 15) связь и коммуникации – 3 показателя;
- 16) строительство – 3 показателя;
- 17) дороги и транспорт – 2 показателя;

- 18) жилищно-коммунальное хозяйство – 4 показателя;
- 19) экология и земельные ресурсы – 13 показателей;
- 20) государственные услуги – 1 показатель [103].

В процессе исследования, используя механизм выравнивания и 82 ЦИ, утвержденных уполномоченным органом по планированию и в обязательном порядке принятых к исполнению региональными властями в своих ПРТ, мы будем мониторить тенденцию неравномерного развития регионов и на основе полученных данных вносить изменения в ПРТ для устранения признаков дифференциации с целью придания регионам сбалансированного развития.

В качестве инструмента сглаживания предлагаем применить концепцию конвергенции. Концепция основана на предположении, что бедные страны (регионы) должны расти более быстрыми темпами, чем богатые, что в долгосрочной перспективе приведет к выравниванию региональных отличий экономического развития [46, с. 223]. Концепция конвергенции включает динамические и пространственные модели сходимости, которые именуются σ -конвергенция и β -конвергенция соответственно.

Диагностика сбалансированного развития регионов с использованием 82 целевых показателей на основе σ - и β -конвергенции состоит из трех этапов (рисунок 33).

На первом этапе диагностики необходимо провести сбор данных по 82 целевым индикаторам по всем регионам за определенный промежуток времени.

На втором этапе проведем анализ неравномерного развития регионов, используя индикаторы σ и β -конвергенции. В частности, при σ -конвергенции индикаторы уровня социально-экономического развития объекта со временем снижаются, что ведет к уменьшению разброса значений (дисперсии) исследуемого показателя [3, с. 232]. Согласно рисунку 33, к индикаторам β -конвергенции относятся коэффициент вариации K , индекс Джини G , индексы Тейла (TT , TL), коэффициент асимметрии AS и дополнительно предложенное отношение среднеквадратического отклонения к среднелинейному отклонению $\frac{\sigma}{\alpha}$.

В случае абсолютной β -конвергенции (β -сходимости) темпы роста показателей развития отсталых регионов растут с большей скоростью, чем у передовых, что со временем приводит к выравниванию уровня развития регионов [3, с. 232]. Показатель β -сходимости является важным индикатором для исследования, поскольку показывает скорость сближения или расхождения процессов социально-экономического развития регионов за определенный промежуток времени.

По окончании двух этапов мы придем к необходимому нам результату, когда воспользовавшись значениями 82 целевых показателей, в роли ключевых индикаторов эффективности, и на основании концепции (σ и β) конвергенции можем определить о состоянии развития социально-экономических систем регионов. То есть в случае проведенного анализа, если значения (σ и β) конвергенции будут сходиться (снижаться), то это означает сближение

социально-экономических показателей развития регионов, что свидетельствует о выравнивании уровня диспропорций. В противном случае, когда показатели (σ и β) конвергенции расходятся (растут), это сигнализирует о росте социально-экономических различий в развитии регионов, что означает увеличение региональных диспропорций.

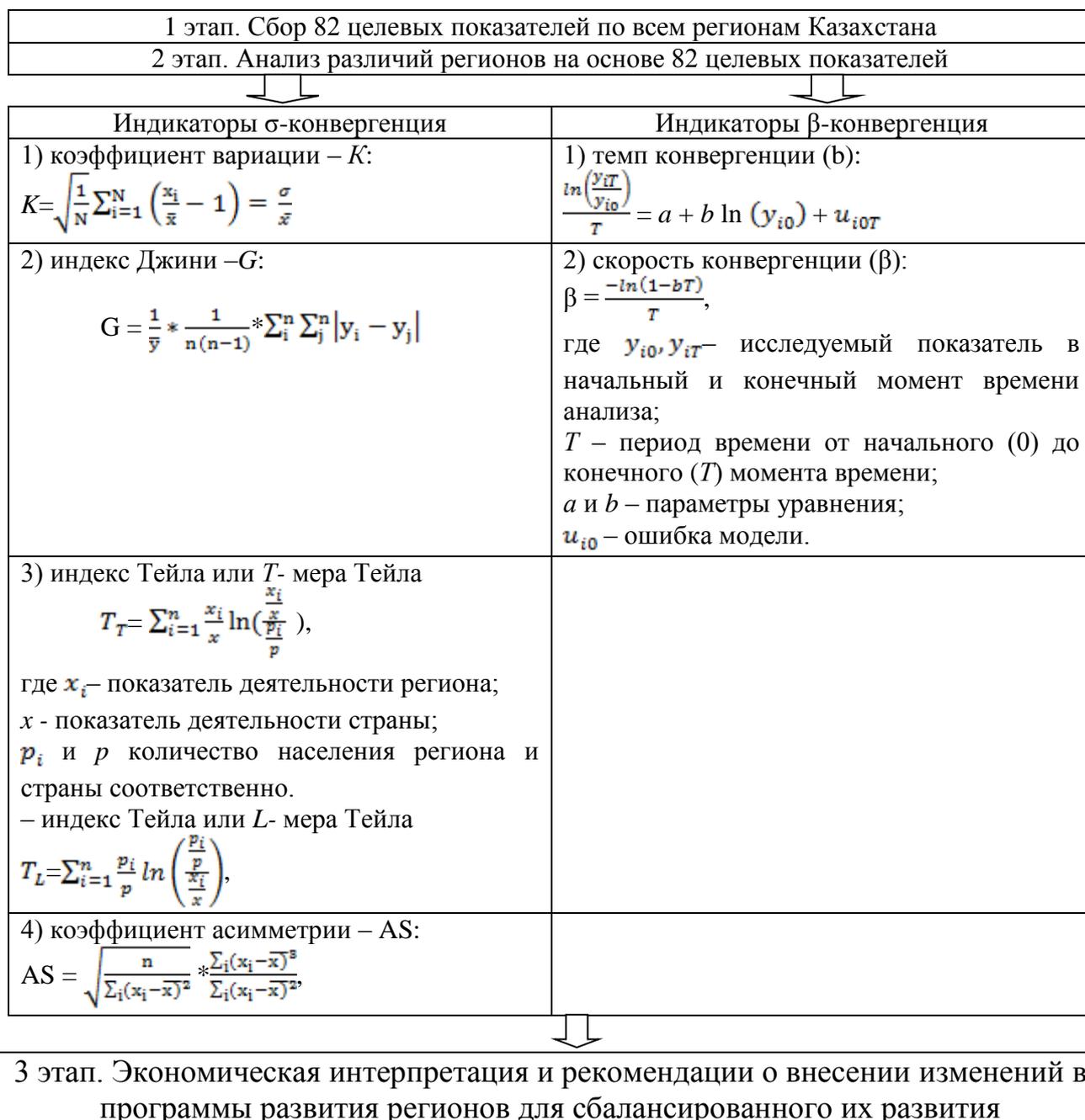


Рисунок 33 – Диагностика сбалансированного развития регионов с использованием 82 целевых показателей

Примечание – Составлено по источникам [12, с. 195; 56, с. 36; 46, с. 247]

Критериями для определения процесса сходимости (конвергенции) или расходимости (дивергенции) служат значения, представленные в таблице 34.

Таблица 34 – Критерии сбалансированности региональных систем

Сбалансированное развитие	Несбалансированное развитие
Коэффициент вариации $K \leq 0,33$ – критерий однородности исследуемой совокупности (регионов)	Коэффициент вариации $K > 0,33$ – критерий неоднородности исследуемой совокупности (регионов)
Коэффициент Джини $G \approx 0$ – критерий сбалансированного развития регионов по исследуемому параметру	Коэффициент Джини $G \rightarrow 1$ – критерий региональной несбалансированности по исследуемому параметру
Индекс Тейла $T_{L,T} \approx 0$ – межрегиональных диспропорций нет	Индекс Тейла $T_{L,T} \rightarrow \infty$ – межрегиональных диспропорции растут
Коэффициент асимметрии $AS=0$ – нулевая смещенность, признак нормального распределения исследуемой совокупности (регионов)	Коэффициент асимметрии $AS < 0$ – левосторонняя смещенность от нормального распределения, признак несбалансированного развития; $AS > 0$ – правосторонняя смещенность от нормального распределения; признак несбалансированного развития
Соотношение средне линейного отклонение a и среднеквадратического отклонения σ ($\frac{\sigma}{a} \approx 1,2$) – свидетельствует о нормальном распределении совокупности регионов	Соотношение средне линейного отклонение a и среднеквадратического отклонения σ ($\frac{\sigma}{a} \neq 1,2$) – показывает отклонение от нормального распределения совокупности регионов
Примечание – Составлено по источникам [12, с.149, 150; 55, с.56, 57; 100, с. 167]	

Третий этап анализа диагностики сбалансированности развития регионов является ключевым, поскольку в процессе его выработываются рекомендации для внесения изменений в ПРТ с целью достижения сглаживания региональных различий, выявленных на первых двух этапах.

Перейдем к практическим расчетам. Для этого воспользуемся ПРТ на период 2016-2020 годы, утвержденными пунктом 181 Указа Президента Республики Казахстан от 4 марта 2010 года №931 и приказом Министра национальной экономики РК от 23 декабря 2014 года №166. ПРТ утверждены и приняты к исполнению в декабре 2015 года. Оцениваемые в них 82 целевых индикатора на период с 2016 по 2020 годы имеют прогнозные значения.

Учитывая большой объем ЦИ, выберем один интегральный целевой показатель из Базового перечня, например, ВРП на душу населения. На первой стадии анализа составим таблицу прогнозных данных ВРП на душу населения по всем регионам, взяв за источники ПРТ на 2016-2020 годы (таблица 35).

Таблица 35 – Прогноз ВРП на душу населения на 2016-2020 гг., (тыс. тг./чел.)

Регион	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
1	2	3	4	5	6
РК	43567,5	46205,3	48769,6	52062	54580,4
Акмолинская	1540,0	1818,0	2019,0	2253,0	2541,0

Продолжение таблицы 35

1	2	3	4	5	6
Актюбинская	2135,0	2135,0	2135,0	2135,0	2135,0
Алматинская	1106,0	1196,3	1273,9	1355,7	1430,9
Атырауская	7591,0	7889,0	8203,0	8380,0	8414,0
ЗКО	2894,1	3036,6	3146,9	3249,8	3493,4
Жамбылская	945,2	986,9	1033,1	1088,6	1160,2
Карагандинская	2385,4	2565,1	2715,0	2879,7	3045,2
Костанайская	1617,9	1664,0	1714,5	1767,7	1824,9
Кызылординская	1848,1	1860,8	1898,8	1937,1	1979,8
Мангыстауская	4289,6	4562,7	4879,2	5235,4	5635,2
ЮКО	937,8	989,1	1037,2	1081,3	1123,7
Павлодарская	2376,8	2448,0	2499,9	2552,4	2600,1
СКО	1504,4	1572,0	1648,6	1735,4	1838,7
ВКО	1213,0	1239,0	1268,0	1305,0	1343,0
г. Астана	5486,9	5998,0	6418,4	7514,2	8125,6
г. Алматы	5696,3	6244,8	6879,1	7591,7	7889,7
Среднее по республике	2723,0	2887,8	3048,1	3253,9	3411,3
Примечание – Составлено по данным ПРТ на 2016-2020 гг.					

На втором этапе проведем расчеты параметров концепции (σ и β) конвергенции и выявим наличие сбалансированного или несбалансированного развития регионов (σ -конвергенция). В случае диагностирования несбалансированного развития определим темп сходимости или расходимости параметров развития регионов (β -конвергенция) (таблица 36).

Для определения абсолютной β -сходимости (β -конвергенция) ВРП на душу населения регионов воспользуемся данными по республике за указанный период. В нашем случае математическая функция, характеризующая темп конвергенции, подпадает под описание логарифмического уравнения тренда типа $\bar{y} = a + b \ln(t)$. Благодаря ей найдем параметры a и b уравнения, с помощью которых найдем скорость конвергенции сходимости β (таблица 36).

Результаты индикаторов σ -конвергенции (индексы K , Джини, AS , T_T и T_L) в таблице 36 диагностируют наличие несбалансированности в прогнозных параметрах развития регионов.

В рамках второго этапа нами установлено, что уже на стадии прогнозирования в программах развития территорий Казахстана на период 2016-2020 годы заложены нормы, ведущие к разбалансированному развитию регионов. Следующим шагом мы определили, что развитие регионов проходит на фоне абсолютной β -сходимости, т.е. показатели развития бедных регионов превышают показатели успешных регионов. Отрицательное значение β -сходимости, равное $\beta = -2,074$, показывает отрицательную корреляцию между средними темпами роста ВРП на душу населения за пятилетний прогнозный период 2016-2020 годы и базисным, первоначальным уровнем ВРП. Это следствие неэффективной распределительной политики, когда в целях поддержания слабых территорий производят изъятие финансовых средств территорий-доноров в пользу реципиентов, что порождает среди последних

иждивенческие настроения и демотивирует успешные регионы продолжать развитие.

Таблица 36 – Параметры концепции (σ - и β -) конвергенции

Параметры	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
Б-конвергенция						
K	0,7073	0,7132	0,7232	0,7414	0,7364	$K > 0,33$ по всем годам, что означает о неоднородности исследуемой совокупности регионов
G	0,3909	0,3840	0,3965	0,4039	0,4028	Индекс Джини растет и стремится к 1, что означает о росте региональной неравномерности в распределении доходов
AS	1,2410	1,1997	1,1750	1,1348	1,0907	Так как $AS > 0$ на всем исследуемом отрезке, то он имеет правостороннюю смещенность. С экономической точки зрения это означает отклонение части регионов республики (Астана и Алматы, Атырауской и Мангыстауской областей) в зону более высокого ВРП на душу населения, чем в среднем по стране
T_T	0,4266	0,4202	0,4161	0,4148	0,4079	Так как $T_L > T_T$, то наибольший вклад в неравномерное развитие регионов вносят бедные регионы, т.е. в Казахстане наблюдается значительный разрыв в уровнях развития бедных и благополучных регионов
T_L	0,4784	0,4776	0,4787	0,4859	0,4851	
$\frac{\sigma}{a}$ (доп.)	1,248	1,240	1,234	1,229	1,218	Соотношение (σ/a) превышает значение (1,2), что означает отклонение от нормального распределения совокупности регионов, т.е. показывает наличие неравномерного развития регионов

Продолжение таблицы 36

1	2	3	4	5	6	7
β-конвергенция						
Скорость конвергенции β = -2,074			Так как β < 0, то высокий уровень ВРП на душу населения в начальный момент времени (2016 г.) коррелирует с сравнительно более низкими темпами роста, т.е. это свидетельствует о наличии конвергенции, отражающей более высокие темпы роста экономик у бедных регионов по сравнению с богатыми			
Примечание – Составлено по данным таблицы 35						

На основании установленных фактов и с учетом того, что ВРП на душу населения является интегрированным показателем, отражающим в целом социально-экономическое развитие регионов, в рамках третьего этапа дадим рекомендации, заключающиеся в необходимости внести изменения в прогнозные целевые показатели с целью устранения дифференциации в будущем. Для выявления таких показателей из числа 82-х, которые следует изменить, рекомендуем посредством регрессионного анализа из двадцати направлений, составляющих Базовый перечень показателей, выявить те, которые имеют сильное влияние на величину ВРП и методом подбора определить такие значения индикаторов, при которых показатели (σ и β) конвергенции окажутся оптимальными.

Итак, нами представлены ключевые показатели эффективности для диагностирования сбалансированности развития регионов Казахстана, основанные на разработанном государством перечне целевых индикаторов в количестве 82 показателей, закрепленных в программах развития территорий, и применении концепции (σ и β) конвергенции, представляющей теорию сходимости индикаторов развития. Следует признать, большое число ключевых показателей эффективности несет в себе определенные трудности в диагностировании сбалансированности развития регионов. Также это обстоятельство вызывает трудности в процессе мониторинга и корректировки целевых индикаторов. В связи с этим в целях упрощения процедуры выявления сбалансированности регионального развития предлагаем в качестве альтернативного или дополнительного ключевого показателя эффективности применить широко практикуемый в международной практике универсальный интегральный индикатор – Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП), также называемый Индексом человеческого развития (ИЧР), отражающий качество жизни населения. Главной целью концепции человеческого развития является не рост ВВП страны, а расширение возможностей развития самого человека и свободы его выбора. В основе концепции человеческого развития лежит следующий постулат: ценность человеческой жизни заключается не в том, что человек способен производить блага, а в том, что он выступает целью этого развития.

Теоретическое обоснование и метод расчета индикатора ИРЧП подробно описан в первой главе нашего исследования. В данном параграфе на примере

2015 года рассчитаем индекс по всем регионам Казахстана, воспользовавшись формулами (1.2.1) – (1.2.6), и сравним динамику данного индекса с 2004 годом – последним годом его официального опубликования по регионам (таблица 37).

Таблица 37 – Показатели, определяющие уровень ИЧР РК в 2015 году

Регион	СОПЖ, лет	Уровень грамотности, %	Охват обучением от 6 до 24 лет, %	ВВП на душу населения, долл. США, ППС	Индекс СОПЖ	Индекс образования	Индекс дохода	ИЧР, 2015 год	ИЧР, 2004 год
Акмолинская	70,6	99,610	71,6	16869,860	0,760	0,903	0,856	0,840	0,763
Актюбинская	72,4	99,790	71,8	23741,030	0,790	0,904	0,913	0,869	0,792
Алматинская	71,8	99,352	66,6	11366,290	0,780	0,884	0,790	0,818	0,764
Атырауская	72,5	99,696	73,8	79447,020	0,792	0,911	1,115	0,939	0,785
ЗКО	71,7	99,699	80,4	30077,380	0,778	0,933	0,952	0,888	0,787
Жамбылская	71,9	99,640	70,1	10229,890	0,782	0,898	0,772	0,817	0,764
Карагандинская	70,9	99,720	72,0	25132,330	0,765	0,905	0,922	0,864	0,778
Костанайская	70,7	99,742	66,2	17472,290	0,762	0,886	0,862	0,837	0,764
Кызылординская	71,9	99,764	68,0	17052,470	0,782	0,892	0,858	0,844	0,763
Мангыстауская	73,2	99,710	73,1	37956,050	0,803	0,908	0,991	0,901	0,798
ЮКО	72,6	99,714	73,7	9889,400	0,793	0,910	0,767	0,823	0,769
Павлодарская	71,5	99,696	69,3	25647,020	0,775	0,896	0,926	0,866	0,784
СКО	70,5	99,537	63,3	16468,750	0,758	0,875	0,852	0,828	0,762
ВКО	70,9	99,660	68,9	18549,870	0,765	0,894	0,872	0,844	0,777
г. Астана	74,8	99,890	91,8	61742,190	0,830	0,972	1,072	0,958	0,842
г. Алматы	75,3	99,852	96,4	59840,970	0,838	0,987	1,067	0,964	0,830
Примечание – Составлено по источнику [104, с. 17, 66, 67; 105, с. 139]									

В Казахстане официально рассчитывается только страновой показатель ИЧР, который усредняет региональные различия по условиям качества жизни и не дает полной картины для выработки адекватной территориальной политики по каждому региону в отдельности. По результатам расчета сгруппируем территории в зависимости от качества жизни для удобства анализа (таблица 38); СОПЖ здесь – это средняя ожидаемая продолжительность жизни, измеряемая в годах, ППС – паритет покупательской способности, измеряется в долларах США.

На рисунке 34 и 35 представлены визуальные представления ранжирования регионов по ИРЧП за 2004 и 2015 годы.

Таблица 38 – Ранжирование регионов по ИЧР за 2004 г. и 2015 год

Регион	ИЧР, 2004 год	Регион	ИЧР, 2015 год
г. Астана	0,842	г. Алматы	0,964
г. Алматы	0,830	г. Астана	0,958
Мангыстауская	0,798	Атырауская	0,939
Актюбинская	0,792	Мангыстауская	0,901
ЗКО	0,787	ЗКО	0,888
Атырауская	0,785	Актюбинская	0,869
Павлодарская	0,784	Павлодарская	0,866
Карагандинская	0,778	Карагандинская	0,864
ВКО	0,777	ВКО	0,844
ЮКО	0,769	Кызылординская	0,844
Алматинская	0,764	Акмолинская	0,840
Костанайская	0,764	Костанайская	0,837
Жамбылская	0,764	СКО	0,828
Акмолинская	0,763	ЮКО	0,823
Кызылординская	0,763	Алматинская	0,818
СКО	0,762	Жамбылская	0,817

Примечание – Составлено по данным таблицы 37

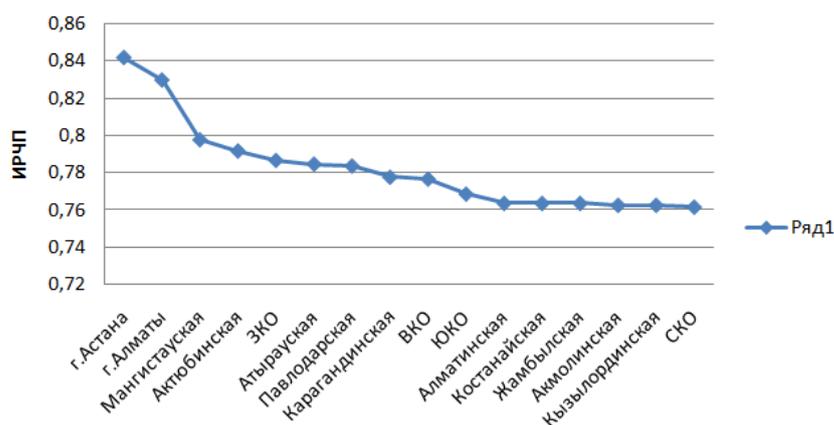


Рисунок 34 – График ИРЧП регионов РК в 2004 году

Примечание – Составлено по данным таблицы 38

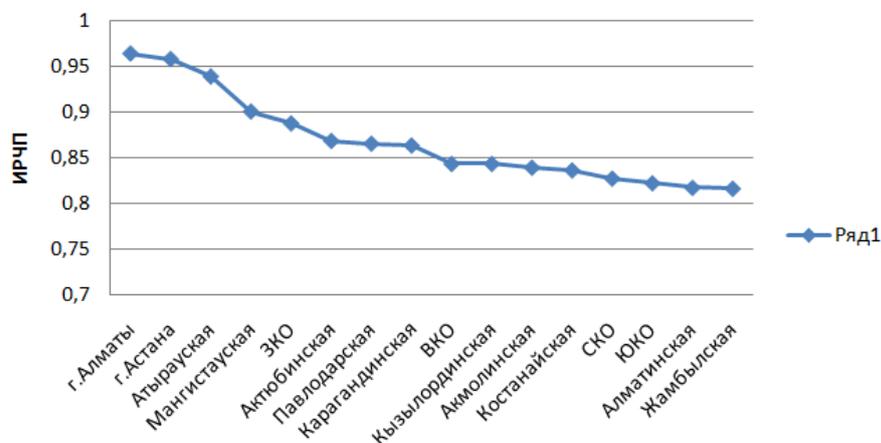


Рисунок 35 – График ИРЧП регионов РК в 2015 году

Примечание – Составлено по данным таблицы 38

Согласно результатам таблиц 37 и 38 ИРЧП в 2015 году вырос по сравнению с 2004 годом во всех регионах Казахстана, что говорит о росте благосостояния граждан, росте экономик регионов и, как следствие, повышении условий качества жизни казахстанцев. Лидировали в рейтингах 2004 и 2015 годов гг. Астана и Алматы, Атырауская, Мангыстауская, Актюбинская области, ЗКО. Вплотную за ними следуют Павлодарская, Карагандинская области и ВКО. Оставшиеся области имеют менее высокие показатели, при этом их места в рейтинге 2015 года изменились по сравнению с 2004 годом.

Казахстан в 2004 году входил в группу стран со средним показателем ИРЧП равным 0,782. Напомним, что все страны мира в соответствии с классификацией, используемой ПРООН, по уровню ИРЧП ранжируются на четыре группы [106, с. 81]:

- 1) с очень высоким показателем ИРЧП $\geq 0,9$;
- 2) с высоким показателем ИРЧП $\geq 0,8$;
- 3) со средним показателем $0,5 \leq \text{ИРЧП} < 0,8$;
- 4) с низким показателем ИРЧП $< 0,5$.

Наряду с классификацией ПРООН некоторыми учеными предложена альтернативная классификация стран, что нашло практическое применение в 2002 году:

- 1) страны с наиболее высоким уровнем развития человеческого потенциала (ИРЧП 0,900 и выше) – 25 стран;
- 2) передовые группы стран со средним уровнем развития человеческого потенциала (ИРЧП от 0,820 до 0,899) – 25 стран;
- 3) вторая группа стран со средним уровнем развития человеческого потенциала (ИРЧП от 0,735 до 0,819) – 50 стран;
- 4) низшая группа стран со средним уровнем развития человеческого потенциала (ИРЧП от 0,570 до 0,734) – 29 стран;
- 5) страны с низким уровнем развития человеческого потенциала (ИРЧП от 0,450 до 0,569) – 26 стран;
- 6) страны с критически низким уровнем развития человеческого потенциала (ИРЧП ниже 0,450) – 22 страны [107, с. 29].

По классификации ПРООН в 2015 году четыре региона Казахстана вошли в группы с очень высоким уровнем ИРЧП. Это город Алматы (0,964), город Астана (0,958), Атырауская область (0,939) и Мангыстауская область (0,901). Все оставшиеся четырнадцать регионов имели показатели индекса выше 0,8 и вошли в группу с высоким значением ИРЧП. Самый низкий показатель по уровню индекса развития человеческого потенциала в 2015 году имеет Жамбылская область (ИРЧП = 0,817), что в 1,1799 ($\approx 18\%$) меньше, чем у региона с самым высоким показателем городом Алматы (ИРЧП=0,964).

3.2 Снижение диспропорций в социально-экономическом развитии регионов Республики Казахстан методом селективной региональной политики (дорожная карта)

Казахстан наряду со многими странами мира, столкнулся с проблемой разноускоренного развития регионов и накопил свой опыт его решения. Вместе с тем показатели социально-экономического развития на местах за последние годы в процессе нашего анализа показали малоэффективность принимаемых государством мер и определяют потребность внесения изменений в проводимую региональную политику с учетом региональных особенностей и международного опыта.

Согласно республиканским программным документам, проводимая сегодня «...региональная политика Казахстана призвана обеспечить формирование рациональной территориальной организации, которая включает стимулирование и регулируемое развитие процессов урбанизации и агломераций, являющихся важнейшими точками экономического роста национальной экономики, развитие и поддержку перспективных населенных пунктов, обладающих экономическим и демографическим потенциалами, что соответствует мировым тенденциям развития процессов урбанизации и регионального развития» [8].

Изучение международного опыта позволило нам прийти к выводу, что в научном мире нет единого мнения по содержанию и смысловой нагрузке понятия, касающегося вопроса сглаживания диспропорций в развитии регионов. Каждая страна с учетом своих особенностей и преследуемых целей самостоятельно формулирует суть и содержание региональной политики. Вместе с тем, несмотря на существующее в мире многообразие подходов к решению проблемы неравномерного развития территорий, все их объединяет одинаковое понимание конечной цели выравнивания – это достижение равномерного уровня качества жизни и благосостояния населения на всей территории государства.

В этом контексте Главой государства был поставлен ряд новых задач по модернизации всей системы регионального развития с учетом современных тенденций и вызовов. Региональная политика в новых условиях должна больше опираться на обновленную роль институтов стратегического планирования – государства, территорий, бизнеса, общественных объединений и экспертного сообщества.

За период с момента обретения независимости Казахстан реализовал две Концепции региональной политики, нацеленные на сглаживание контрастов в уровне развития областей и городов. Помимо этого были реализованы Стратегия территориального развития страны до 2015 года и программы развития малых городов (2004-2006) и сельских территорий (2004-2010).

Развитие регионов на сегодняшний день осуществляется в соответствии с рядом программных документов, таких как Прогнозная схема территориально-пространственного развития страны до 2020 года, ПРТ до 2020 года и др. [8].

Несмотря на предпринимаемые меры, существующие программные документы (государственные, правительственные, отраслевые, региональные)

имеют узковедомственный и узконаправленный подход, слабо ориентированы на достижение приоритетов региональной политики. Их основной направленностью является поддержка успешных территорий в виде «точек роста» (макрорегионы, города-хабы, агломерации, города «первого / второго / третьего уровня»), в то время как преодоление проблем и вопросов, с которыми сталкиваются отстающие регионы, не преследуется напрямую.

В целях нивелирования имеющегося в Казахстане значительного разрыва в уровне социально-экономического территориального развития предлагаем алгоритм в виде Дорожной карты, состоящей из двух частей. В ее основе лежит селективная региональная политика, определяющая «сознательную деятельность органов государственного управления, состоящую в избирательном воздействии на определенные территории с целью достижения эффективного и (или) равномерного распределения экономической активности по территории страны» [1].

Объект селективной региональной политики определяется сообразно задачам экономической политики регионов, цели которой включают две составляющие: «эффективность» и «равенство». Модель «равенство» применяется, когда экономическая политика регионов выборочно воздействует на отстающие территории. Модель «эффективность» применяется, когда воздействие проводится на развитые регионы («полюса роста»). В содержательной части селективная региональная политика делится на *поляризованную* и *выравнивающую* (рисунок 36) [108, с. 2].

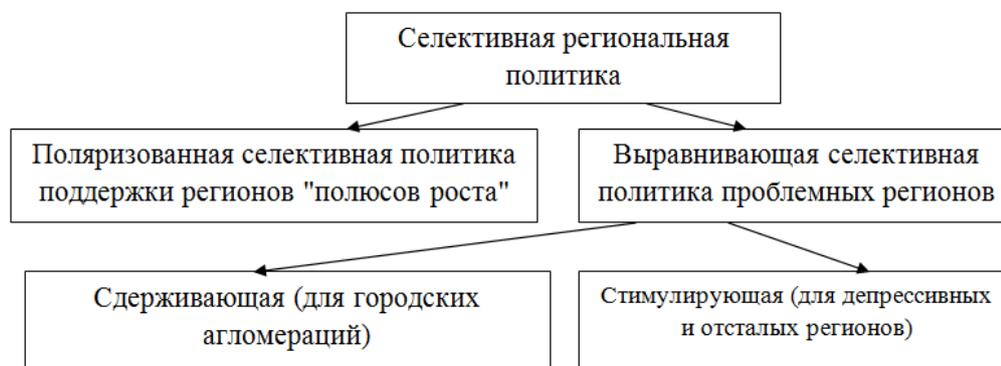


Рисунок 36 – Виды селективной региональной политики

Примечание – Составлено по источнику [108, с. 97]

Поляризованная селективная политика предназначена для целенаправленной помощи конкретным регионам, обладающим сравнительно высокими потенциалами развития, игнорируя другие оставшиеся субъекты. Такой подход ведет к притоку инвестиций в выбранные регионы, рассматриваемые в роли «локомотивов».

В Программе развития регионов до 2020 года главный акцент сделан на поддержке «полюсов роста» в виде четырех агломераций, макрорегионов, городов-хабов, городов «первого», «второго» и «третьего» уровней. Подобная политика соответствует поляризованной селективной региональной политике.

Насколько она эффективна, мы выясним в рамках алгоритма по снижению региональных диспропорций в процессе анализа Программ развития территорий до 2020 года.

Выравнивающий подход в селективной территориальной политике применяется для сглаживания дифференциации в развитии административно-территориальных единиц верхнего уровня на основе выборочного воздействия на отсталые регионы, отбор которых из имеющегося множества осуществляется с учетом интересов каждой конкретной страны. Сглаживающая политика приобретает стимулирующую направленность, когда объектами выравнивания являются территории из числа отстающих, и включает выполнение только тех целей, которых нельзя добиться без вмешательства со стороны властей, опираясь только на рыночные институты. Благодаря своему целевому, адресному содержанию такая политика разнится с аналогичными мерами поддержки регионов со стороны государства при помощи трансфертов общего характера и, помимо прочего, играет также роль сдерживающего характера, когда под объекты сглаживания диспропорций подпадают перенаселенные мегаполисы.

Виды селективной региональной политики, описанные выше, обобщены и представлены в табличной форме (таблица 39).

Таблица 39 – Виды селективной региональной политики и их характеристики

Признаки	Выравнивающая селективная политика		Поляризованная селективная политика
	стимулирующая	сдерживающая	
Объекты селективной политики	Отсталые и депрессивные регионы	Перегруженные городские агломерации – мегаполисы	Территории, имеющие наибольший потенциал экономического роста
Цель селективной политики	Снижение межрегиональных различий путем стимулирования роста отсталых и депрессивных регионов	Снижение межрегиональных различий путем сдерживания роста мегаполисов	Достижение максимального общенационального благосостояния за счет эффективного использования экономического потенциала региона–полюсов роста
Общие принципы	Принципы социальной справедливости		Принцип ноудальной системы
Примечание – Составлено по источнику [108, с. 3]			

Дорожная карта (последовательность) мероприятий для обеих частей алгоритма по снижению социально-экономических диспропорций в развитии регионов РК предполагает оценить в три этапа, насколько эффективно реализуется селективная политика в отношении регионов, в нашем случае – Программы развития территорий Казахстана до 2020 года.

Первая часть алгоритма нацелена на определение результативности поляризованной, а *вторая часть* – выравнивающей селективной региональной политики в вышеуказанном направлении.

Сокращение высоких показателей диспропорций регионов вызывает определенные трудности, так как методики по объективному оцениванию реализации проведения селективной территориальной политики в научных источниках отсутствуют. Вместе с тем ПРТ являются действенным стимулирующим инструментом для такого рода политики и включают в себя набор подходов, нацеленных на активизацию как внешних, так и внутренних факторов территориального развития.

Существуют два критерия эффективности селективной региональной политики: *динамика количества проблемных территорий* и *динамика межрегиональных диспропорций*. А.Г. Гранбергом была установлена важная закономерность – влияние уровня межрегиональных диспропорций на динамику количества отсталых территорий и названо это явление «проблемностью регионального развития» [109, с. 37]. Таким образом, ученый заметил, что увеличение межрегиональных диспропорций неизбежно ведет к росту проблемных территорий.

Опираясь на вышеизложенное, представим методический подход, или состоящую из трех этапов Дорожную карту первой части алгоритма оценки эффективности поляризованной селективной региональной политики в части сокращения разрыва между отстающими проблемными и лидирующими регионами «проблемности регионального развития» (таблица 40).

Таблица 40 – Этапы оценки эффективности селективной региональной политики государства

Критерии уровня проблемности регионального развития		Уровень проблемности регионального развития	Оценка эффективности селективной региональной политики	
динамика межрегиональных различий	динамика числа проблемных регионов			
I этап	II этап	III этап		
Дивергенция	Рост	Высокий	Растущий	Отрицательная III степени
Дивергенция	Нет динамики		Снижающийся	Отрицательная II степени
Дивергенция	Снижение		Стабильный	Отрицательная I степени
Конвергенция	Нет динамики	Низкий	Стабильный	Положительная I степени
Конвергенция	Снижение		Снижающийся	Положительная II степени
Конвергенция	Отсутствие (устранение)		Оптимальный	Положительная III степени
Примечание – Составлено по источнику [110, с. 46]				

Согласно таблице 40, *первый этап* оценки состоит в диагностике динамики межрегиональных диспропорций за период 2016-2020 годы, на время действия Программ развития территорий Казахстана или, если точнее, в поиске

ответа на вопрос – какому процессу подвержено развитие регионов – дивергенции или конвергенции.

На *втором этапе* оценим динамику количества отсталых и депрессивных регионов Казахстана и установим такие тенденции, как рост, снижение, отсутствие динамики и неясность количества территорий, имеющих затруднения в развитии по сравнению с более успешными территориями.

В ходе *третьего этапа* проведем сравнение найденных результатов с критериями, представленными в таблице 40. Установим степень «проблемности регионального развития», по результатам чего сделаем вывод об эффективности поляризованной селективной региональной политики.

Для диагностики межрегиональных диспропорций на первом этапе применим следующие индикаторы:

$$1) \text{ масштаб различий } MMR = \frac{\max P_r}{\min P_r},$$

$$2) \text{ коэффициент вариации } K = \frac{\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}}{\bar{x}} = \frac{\sigma}{\bar{x}}.$$

Состав и назначение формул в Приложении Б.

В странах ЕС данное соотношение составляет величину, меньшую чем 0,75 [111].

В соответствии с предложенной Дорожной картой проведем оценку в рамках первого этапа. По данным Программ развития территорий до 2020 года были рассчитаны прогнозные значения ВРП в Казахстане на душу населения по регионам (таблица Т.1 в Приложении Т).

Ниже представлены показатели дифференциации по индикатору ВРП на душу населения, полученные в результате первого этапа оценки в рамках Дорожной карты (таблица 41).

Таблица 41 – Динамика межрегиональной дифференциации регионов РК по индикатору ВРП на душу населения при реализации программ развития регионов до 2020 года

Индикаторы дифференциации	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
Масштаб различий <i>MMR</i> : – с учетом крайних величин	8,09	7,99	7,94	7,75
– без учета крайних величин	6,03	6,31	6,63	6,97
Коэффициент вариации <i>K</i>	0,7073	0,7132	0,7232	0,7414
Примечание – Составлено по данным (Приложение Т)				

Анализ результатов критериев межрегиональных диспропорций в таблице 41 позволяет сделать вывод, что при выполнении Программ развития территорий Казахстана до 2020 года проявятся признаки процесса межрегиональной дивергенции, так как два показателя из трех (масштаб различий без учета крайних величин и коэффициент вариации) увеличатся к концу 2019 года. Так, масштаб различий без учета крайних точек в 2019 году увеличился по сравнению с 2016 годом на 15,6%, коэффициент вариации за тот

же период увеличился на 4,8%. Масштаб различий с учетом крайних величин менее информативен, так как крайние точки в совокупности, сильно выделяющиеся на фоне других значений, для более точной оценки могут быть исключены из исследуемой совокупности. В нашем исследовании самые высокие показатели ВРП на душу населения на всем отрезке реализации ПРТ имеет Атырауская область, а наиболее низок этот показатель у Жамбылской области и ЮКО.

В качестве второго этапа Дорожной карты по прогнозным данным реализации ПРТ до 2020 года определим количество проблемных регионов, существовавших в течение периода, охваченного исследованием. Итоги расчетов представлены ниже (таблица 42).

Таблица 42 – Прогнозный уровень отношения ВРП на душу населения регионов РК к средней величине по республике на период до 2020 года

Регион	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
Акмолинская область	0,5656	0,6295	0,6624	0,6924
Актюбинская область	0,7841	0,7393	0,7004	0,6561
Алматинская область	0,4062	0,4143	0,4179	0,4166
Атырауская область	2,7878	2,7318	2,6912	2,5754
ЗКО	1,0628	1,0515	1,0324	0,9987
Жамбылская область	0,3471	0,3417	0,3389	0,3346
Карагандинская область	0,8760	0,8882	0,8907	0,8850
Костанайская область	0,5942	0,5762	0,5625	0,5433
Кызылординская область	0,6787	0,6444	0,6229	0,5953
Мангыстауская область	1,5753	1,5800	1,6007	1,6090
ЮКО	0,3444	0,3425	0,3403	0,3323
Павлодарская область	0,8729	0,8477	0,8202	0,7844
СКО	0,5525	0,5444	0,5409	0,5333
ВКО	0,4455	0,4290	0,4160	0,4011
г. Астана	2,0150	2,0770	2,1057	2,3093
г. Алматы	2,0919	2,1625	2,2568	2,3331
Кол-во проблемных регионов (> 0,75)	8	9	9	9
Примечание – Составлено по данным (Приложение Т)				

По результатам, отраженным в таблице 42, при реализации ПРТ до 2020 года число отсталых и депрессивных (т. е. проблемных) регионов, чьи значения не превышают 0,75, в 2016 году составляет восемь: Акмолинская, Алматинская, Жамбылская, Костанайская, Кызылординская области, ЮКО, СКО и ВКО. В 2017, 2018 и 2019 годах количество проблемных территорий увеличится до девяти, к восьми предыдущим добавляется Актюбинская область. Эта тенденция является негативным фактором и следствием увеличения межтерриториальных диспропорций и процесса дивергенции, что подтверждает установленную А.Г. Гранбергом закономерность о прямой взаимосвязи между усилением дифференциации среди регионов внутри страны и увеличением числа проблемных регионов.

Учитывая тот факт, что ПРТ до 2020 года разработаны в реализацию вышестоящих стратегических документов – Прогнозной схемы

территориально-пространственного развития страны до 2020 года и Программы развития регионов до 2020 года, в которых закреплена поляризованная селективная политика по развитию и поддержанию успешных регионов-локомотивов в роли «точек роста» и не предусмотрена выравнивающая политика, приоритеты которой были бы связаны с проблемными территориями, можно утверждать, что наблюдаемые диспропорции будут только расти, и это подтверждается нашими расчетами.

На третьем, заключительном этапе, основываясь на полученных результатах динамики межтерриториальных диспропорций и установленного числа отстающих, проблемных регионов, оценим ожидаемую эффективность зафиксированной в ПРТ до 2020 года поляризованной политики, руководствуясь приведенной выше системой оценок в таблице 40. Таким образом, в условиях дивергенции и возрастания числа проблемных регионов в Казахстане эффективность поляризованной селективной политики оценивается как «Отрицательная III степени» – самый наихудший вариант из шкалы в таблице 40. Это связано с тем, что к концу действия ПРТ до 2020 года положительно решить вопрос проблемных регионов не удастся. Более того, прогнозируется только усугубление территориальной дифференциации согласно представленной динамике (таблица 42) и в соответствии с вышеописанной закономерностью, выявленной А.Г. Гранбергом.

По итогам выполнения первой части алгоритма можно отметить, что запланированная согласно ПРТ до 2020 года поляризованная государственная политика по стимулированию наиболее успешных регионов, четырех агломераций и опорных городов трех уровней, показала свою неэффективность в решении вопроса выравнивания региональных различий и требует принципиальной корректировки в сторону поддержания и стимулирования проблемных территориальных единиц.

Вторая часть алгоритма направлена на оценку эффективности воздействия выравнивающей политики на динамику сокращения «проблемности регионального развития». Она состоит из трех этапов, аналогичных первой части. Вторая часть алгоритма, представляющая выравнивающую политическую модель, представляется одним из возможных вариантов корректировки действующей поляризованной селективной региональной политики. Суть ее состоит в том, чтобы скорректировать запланированные в ПРТ до 2020 года индикаторы развития неуспешных, слабых регионов в социально-экономическом плане. Эта мера призвана способствовать сокращению разрывов в развитии территорий и сокращения числа имеющих среди них статус «проблемных», что соответствует принципу конвергенции.

Выравнивающая селективная региональная политика обладает рядом инструментов, с помощью которых осуществляется воздействие на социально-экономическое развитие территорий с целью приведения их показателей в равновесное состояние. Основной набор инструментов представлен на рисунке 37.

На первом этапе политики, выстраиваемой по выравнивающей модели, внесем корректировки в запланированные в ПРТ до 2020 года темпы роста ВРП

на душу населения в отсталых и депрессивных регионах. Как было установлено в первой части алгоритма, в 2016 году к проблемным отнесены восемь регионов.



Рисунок 37 – Инструменты выравнивающей селективной региональной политики

Примечание – Составлено по источнику [112, с. 10]

В соответствии с концепцией конвергенции темпы роста проблемных регионов должны превышать темпы роста регионов-лидеров. Из этих соображений увеличим темпы роста восьми регионов таким образом, чтобы их значения превышали показатели успешных регионов. В таблицах 43 и 44 представлены значения темпов роста ВРП на душу населения, взятых из ПРТ до 2020 года, до и после корректировки.

Как следует из таблицы 43, в восьми проблемных областях в 2016 году запланированы следующие значения по росту ВРП на душу населения: Акмолинская область – 2,9%, Алматинская область – 5,3%, Жамбылская область – 2,9%, Костанайская область – 2,7%, ЮКО – 4,0%, Кызылординская область – -1,04%, СКО – 4,3%, ВКО – 1,4%. Во всех регионах значения ВРП на душу населения в последующих 2017-2019 годах планируют выше относительно 2016 года. Особенно высокие показатели намечены в Акмолинской области, где они превышают аналогичные показатели

лидирующих городов Астаны и Алматы, а также Мангыстауской области, либо вплотную приближаются к ним. По этой причине показатели возрастания ВРП этих регионов не будут корректироваться.

Таблица 43 – Темпы роста ВРП на душу населения регионов в 2016-2019 гг. до корректировки

Регион	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
Акмолинская область	1,0260	1,1805	1,1106	1,1159
Актюбинская область	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
Алматинская область	1,0527	1,0816	1,0649	1,0642
Атырауская область	1,0389	1,0393	1,0398	1,0216
ЗКО	1,0661	1,0492	1,0363	1,0327
Жамбылская область	1,0293	1,0441	1,0468	1,0537
Карагандинская область	1,0607	1,0753	1,0584	1,0607
Костанайская область	1,0267	1,0285	1,0303	1,0310
Кызылординская область	0,9896	1,0069	1,0204	1,0202
Мангыстауская область	1,0669	1,0637	1,0694	1,0730
ЮКО	1,0402	1,0547	1,0486	1,0425
Павлодарская область	1,0167	1,0300	1,0212	1,0210
СКО	1,0431	1,0449	1,0487	1,0527
ВКО	1,0140	1,0214	1,0234	1,0292
г. Астана	1,1034	1,0931	1,0701	1,1707
г. Алматы	1,0919	1,0963	1,1016	1,1036
Примечание – Составлено по данным программ развития территорий до 2020 года				

Согласно концепции конвергенции дифференцированно увеличим значения ВРП на душу населения оставшихся семи проблемных территорий до уровня и выше регионов-лидеров, прибавив к их показателям дополнительные проценты темпов роста (таблица 44). Добавленные значения темпов роста в процентах приведены в последнем столбце таблицы 44.

Таблица 44 – Темпы роста ВРП на душу населения регионов в 2016-2019 гг., после корректировки

Регион	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	%
1	2	3	4	5	6
Акмолинская область	1,0260	1,1805	1,1106	1,1159	+ 0
Актюбинская область	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	
Алматинская область	1,1527	1,1816	1,1649	1,1642	+ 10
Атырауская область	1,0389	1,0393	1,0398	1,0216	
ЗКО	1,0661	1,0492	1,0363	1,0327	
Жамбылская область	1,0993	1,1141	1,1168	1,1237	+ 7
Карагандинская область	1,0607	1,0753	1,0584	1,0607	
Костанайская область	1,0967	1,0985	1,1003	1,1010	+ 7
Кызылординская область	1,0696	1,0869	1,1004	1,1002	+ 8
Мангыстауская область	1,0669	1,0637	1,0694	1,0730	

Продолжение таблицы 44

1	2	3	4	5	6
ЮКО	1,1002	1,1147	1,1086	1,1025	+ 6
Павлодарская область	1,0167	1,0300	1,0212	1,0210	
СКО	1,0931	1,0949	1,0987	1,1027	+ 6
ВКО	1,1140	1,1214	1,1234	1,1292	+ 10
г. Астана	1,1034	1,0931	1,0701	1,1707	
г. Алматы	1,0919	1,0963	1,1016	1,1036	
Примечание – Составлено по данным таблицы 43					

Воспользовавшись новыми данными касательно темпов роста ВРП на душу населения, рассчитаем планируемые показатели, используя для этого их значениями до корректировки в таблице Т.1 в Приложении Т (таблица Т.2 в Приложении Т).

В рамках первого этапа оценки эффективности выравнивающей политики во второй части алгоритма (Дорожной карты) мы получили показатели межтерриториальной дифференциации по скорректированному индикатору ВРП на душу населения (таблица 45).

Таблица 45 – Динамика межрегиональных различий регионов РК по скорректированному ВРП на душу населения при реализации Программ развития территорий до 2020 года

Индикаторы дифференциации	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
Масштаб различий MMR: – с учетом крайних величин	7,80	7,66	7,59	7,31
– без учета крайних величин	4,46	4,49	4,82	5,15
Коэффициент вариации К	0,6373	0,6414	0,6526	0,6720
Примечание – Составлено по данным (Приложение Т)				

Результаты территориальной дифференциации (таблица 45), полученные благодаря реализации выравнивающей селективной политики, показывают те же тенденцию и динамику, как в случае поляризованной политики: два показателя – коэффициент вариации K и масштаб различий MMR без учета крайних точек растут в течение всего оцениваемого периода действия ПРТ, и один показатель – масштаб различий MMR с учетом крайних величин снижается. Коэффициент вариации K увеличился за период анализа на 5,4%, а масштаб различий MMR без учета крайних точек на 15,5%. Масштаб различий MMR с учетом крайних величин уменьшился на 6,2%. Это свидетельствует о наличии тенденции дивергенции в развитии регионов и говорит о том, что нами не достигнута поставленная цель – добиться качественного изменения в уменьшении дифференциации территорий, направив процесс развития территорий по пути конвергенции. Вместе с тем отметим один важный факт – масштаб диспропорций на региональном уровне в итоговых показателях (таблица 45) заметно уменьшился, т.е. величины коэффициента вариации K и масштаба различий MMR с учетом и без учета крайних точек уменьшились по

сравнению со значениями при поляризованной политике. Уменьшение масштаба дифференциации означает, что совокупность показателей социально-экономического развития территорий стала более однородной после корректировки.

Для наглядности представим результаты межрегиональных различий селективной политики в отношении регионов обеих моделей – поляризованной и выравнивающей (таблица 46). В числителе значения соответствуют поляризованной политике, в знаменателе – выравнивающей.

Таблица 46 – Динамика межрегиональных различий регионов РК до и после корректировки ВРП на душу населения при реализации программ развития регионов до 2020 года

Индикаторы дифференциации	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
Масштаб различий <i>MMR</i> :	<u>8,09</u>	<u>7,99</u>	<u>7,94</u>	<u>7,75</u>
– с учетом крайних величин	7,80	7,66	7,59	7,31
– без учета крайних величин	<u>6,03</u>	<u>6,31</u>	<u>6,63</u>	<u>6,97</u>
	4,46	4,49	4,82	5,15
Коэффициент вариации <i>K</i>	<u>0,7073</u>	<u>0,7132</u>	<u>0,7232</u>	<u>0,7414</u>
	0,6373	0,6414	0,6526	0,6720
Примечание – Составлено по данным (Приложение Т)				

Далее в соответствии со вторым этапом расчетным путем определяем число проблемных территорий после корректировки, результаты представлены ниже (таблица 47).

Таблица 47 – Отношение прогнозного уровня ВРП на душу населения регионов РК к средней величине по республике после корректировки на период до 2020 года

Регион	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
Акмолинская область	0,5347	0,5950	0,6272	0,6572
Актюбинская область	0,7413	0,6987	0,6633	0,6228
Алматинская область	0,4426	0,4626	0,4610	0,4604
Атырауская область	2,6356	2,5819	2,5484	2,4446
ЗКО	1,0048	0,9938	0,9776	0,9480
Жамбылская область	0,3378	0,3372	0,3360	0,3346
Карагандинская область	0,8282	0,8395	0,8435	0,8401
Костанайская область	0,6161	0,5982	0,5861	0,5678
Кызылординская область	0,6863	0,6619	0,6491	0,6217
Мангыстауская область	1,4893	1,4932	1,5158	1,5273
ЮКО	0,9351	0,9120	0,8791	0,8363
Павлодарская область	0,8252	0,8012	0,7766	0,7446
СКО	0,5710	0,5633	0,5627	0,5582
ВКО	0,4692	0,4547	0,4425	0,4299
г. Астана	1,9050	1,9630	1,9940	2,1920
г. Алматы	1,9778	2,0438	2,1371	2,2146
Кол-во пробл. регионов (> 0,75)	8	8	8	9
Примечание – Составлено по данным (Приложение Т)				

Из таблицы 47 можно сделать вывод о сокращении числа проблемных регионов в 2017-2018 гг. на одну единицу (с девяти до восьми), что так же является положительным результатом корректировки. В 2016 и 2019 годах численность проблемных регионов не изменяется – восемь и девять соответственно.

На третьем этапе во второй части алгоритма проведем оценку эффективности выравнивающей политики в соответствии со шкалой, представленной в таблице 40. Полученные результаты будут отвечать критерию «Отрицательная I степени».

На первом этапе реализации данного вида политики установлены признаки дивергенции, на втором этапе численность проблемных регионов сократилась, что свидетельствует об общем улучшении показателей, касающихся устранения региональных различий, в противовес показателям первой части алгоритма, связанных с поляризованной селективной политикой.

Таким образом, мы пришли к выводу о том, что выравнивающая селективная региональная политика предпочтительнее и эффективнее, чем проводимая в Казахстане политика поляризованного типа, принятая в действующих программных и стратегических документах и способствующая еще большему развитию успешных территорий как «полюсов роста» при недостаточном внимании к отстающим, «слабым» регионам. Это, как показали расчеты, приводит к росту диспропорций на региональном уровне, повышает число проблемных территориальных единиц. Напротив, положительные результаты показала выравнивающая селективная региональная политика, которая поддерживает в первую очередь слаборазвитые территории. В основе такой политики лежит избирательный принцип. По ее результатам уменьшился масштаб дифференциации регионов, сократилось количество проблемных среди них.

3.3 Модель сбалансированного развития региона на основе структурно-динамического подхода (на примере Жамбылской области)

В предыдущем параграфе при расчете выравнивающей модели территориальной политики в процессе корректировки показателей нами были приняты произвольные допущения о дифференцированном улучшении динамики размера ВРП на душу населения в неуспешных регионах для сокращения имеющих место диспропорций, а также количества отсталых и депрессивных территорий. Теперь мы смоделируем сценарий уменьшения отсталости проблемного региона, применив структурно-динамический (СД) метод. Инструментарий данного метода, позволяющего оценить воздействия планируемых структурных изменений на темпы развития региональной экономики в конкретной области или городе, включает в себя структурный сдвиг и экономический рост. Результирующим объектом анализа будет являться проявляющийся в условиях выравнивающей регионально-политической модели темп роста ВРП на душу населения. В качестве конкретного анализируемого региона выбрана Жамбылская область.

Для проведения СД анализа воспользуемся данными Программы развития Жамбылской области на 2016-2020 годы по нескольким причинам. С одной стороны, наше исследование показало неэффективность предшествующей Программы развития данной области (2011-2015 гг.), в ходе и по итогам реализации которой индикаторы ее социально-экономического развития оказались ниже республиканского уровня и позволили отнести область к категории проблемных. С другой стороны, имеются прогнозные данные по отраслям экономики Жамбылской области согласно ПРТ на 2016-2020 годы. Наконец, на практике применив структурно-динамический метод, мы попытаемся сократить отставание рассматриваемого проблемного региона, определив его перспективные отрасли, которые способны изменить сложившуюся в области обстановку и сформировать тенденцию к росту.

ПРТ Жамбылской области на 2016-2020 годы определяет следующие показатели подушного объема ВРП в регионе на время действия программы (таблица 48).

Таблица 48 – Темпы роста ВРП на душу населения Жамбылской области согласно ПРТ на 2016-2020 годы

Темпы роста	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
ВРП (тыс.тг./чел.)	945,2	986,9	1033,1	1088,6	1160,2
Темп роста, % (*100)	102,93	104,41	104,68	105,37	106,58
Примечание – Составлено по источнику [113]					

При корректировке значений в процессе выравнивающей селективной региональной политики, нацеленной на сглаживание региональной дифференциации и сокращение числа проблемных регионов ранее, мы увеличили темп роста ВРП на душу населения Жамбылской области на 7 % по всем годам действия стратегического плана.

Представим и оценим два сценария достижения ранее предложенных темпов роста Жамбылской области (+7% в год).

1) первый сценарий является базовым и включает повышение темпов роста приоритетных, базовых отраслей экономики, отраженных в ПРТ Жамбылской области на 2016-2020 годы, к которым относятся промышленность и сельское хозяйство [113, с. 134, 139]. Отобранные отрасли отнесены к базовым на основании удельного вклада, вносимого ими в ВРП Жамбылской области в отраслевом разрезе и по результатам коэффициентов локализации и специализации, рассчитанные ранее. Так, удельный вес всей промышленности в структуре ВРП региона в 2015 году, предшествующем периоду действия анализируемой программы, составлял 17,68%, сельского (лесного и рыбного) хозяйства – 11,97% (таблица 49). Коэффициенты локализации и специализации сельского хозяйства равнялись 2,473 и 2,543 соответственно, а коэффициент специализации в обрабатывающей промышленности составил 1,18 (см. Приложение Л);

2) второй сценарий относится к структурному и предусматривает поиск дополнительных перспективных «точек роста» помимо базовых отраслей,

способных благодаря переструктурированию экономики области повысить темпы экономического роста, предусмотренные в ПРТ Жамбылской области на 2016-2020 годы. Диагностика конкурентных преимуществ и располагаемых ресурсов области, а также анализ удельного вклада отраслей в ВРП показали, что дополнительным перспективным видом хозяйственной деятельности Жамбылской области является инновационная деятельность с удельным весом 2,3% (таблица 49).

Таблица 49 – Структура ВРП Жамбылской области по видам экономической деятельности в 2015 год

Область	Все го	Сельское, лесное и рыбное хозяйство	Промышленность	Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	Обрабатывающая промышленность	Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	Водоснабжение; канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов
Жамбылская	100,0	11,97	17,68	2,20	12,12	3,22	0,14

Продолжение таблицы 49

Область	Строительство	Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	Транспорт и складирование	Услуги по проживанию и питанию	Информация и связь	Финансовая и страховая деятельность	Операции с недвижимым имуществом	Профессиональная, научная и техническая деятельность
Жамбылская	8,24	11,38	13,73	0,80	0,85	2,43	9,01	1,39

Продолжение таблицы 49

Область	Деятельность в области административного и вспомогательного обслуживания	Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	Образование	Здравоохранение и социальные услуги	Искусство, развлечения и отдых	Предоставление прочих видов услуг	Налоги на продукты
Жамбылская	0,66	4,17	6,71	3,53	0,99	1,85	4,61

Примечание – Составлено по источнику [79, с. 21]

Схематично оба варианта снижения проблемности Жамбылской области представлены на рисунках 38 и 39.

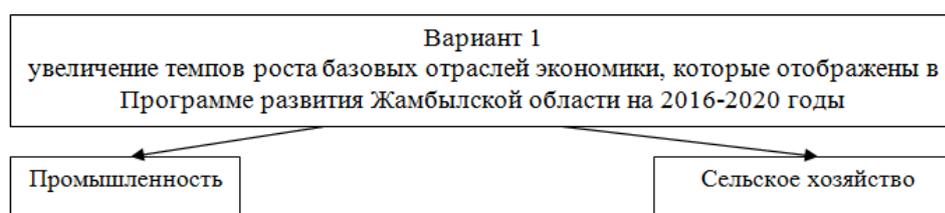


Рисунок 38 – Базовый сценарий снижения проблемности Жамбылской области

Примечание – Составлено автором

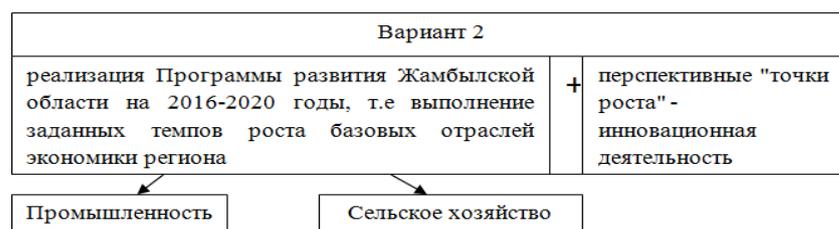


Рисунок 39 – Структурный сценарий снижения проблемности Жамбылской области

Примечание – Составлено автором

Наш методологический подход для оценки выполнения базового и структурного сценариев уменьшения проблемности Жамбылской области базируется на применении СД метода, суть которого заключается в представлении процесса экономического развития региона законами изменения экономических структур. Согласно методике конечным результатом расчетов является индекс экономического роста S , который состоит из суммы двух слагаемых: величины структурной динамики D и величины инерционной слагаемой экономического развития N . Обе составляющие позволяют объединить анализ качественной стороны структурной динамики региональной хозяйственной системы с отличительными чертами ее экономического развития [114, с. 64].

За диагностику размера и состояния экономики региона общепринято брать индикатор – ВРП, являющийся результатом сложения валовой добавленной стоимости (ВДС) по всем отраслям. Оценить степень развития региона можно воспользовавшись величиной темпа роста или спада ВРП, который в соответствии с методикой СД анализа раскладывается на два слагаемых – структурную D и инерционную N по следующей формуле (3.3.1) [114, с. 65]:

$$S = N + D, \quad (3.3.1)$$

где S – темп экономического роста ВРП;

N – инерционная составляющая темпа роста ВРП;

D – структурная составляющая темпа роста ВРП.

Значения инерционной и структурной составляющих рассчитываются последующим формуле (3.3.2) [114, с. 65]:

$$N = \frac{H}{\ln n}; \quad D = \frac{H_s}{\ln n}, \quad (3.3.2)$$

где H_s – значение структурной динамики находится по формуле (3.3.3) [114, с. 65]:

$$H_s = \lambda \sum_{i=1}^n (p_i \ln n p_i), \quad (3.3.3)$$

где p_i – удельный вес темпа роста ВДС i – отрасли в общем индексе роста ВДС отраслей региона ($\lambda = \sum_{i=1}^n C_i$) (3.3.4) [118, с. 65]) и находится по формуле (3.3.4) [114, с. 65]:

$$p_i = \frac{C_i}{\sum_{i=1}^n C_i}, \quad (3.3.5)$$

где C_i – темп роста ВДС i – отрасли, найденный за исследуемый промежуток времени;

n – количество отраслей в экономике в анализируемом регионе.

Величина инерционной слагаемой развития H находится по формуле (3.3.6) [114, с. 65]:

$$H = -\lambda \sum_{i=1}^n p_i \ln p_i, \quad (3.3.6)$$

В формуле (3.3.2) деление H_s и H на значение $\ln n$ приводит размерность структурной и инерционной слагаемых к размерности масштаба исследуемого региона. Представим классификацию типов экономического развития регионов (таблица 50) [114, с. 66].

Таблица 50 – Классификация типов экономического развития регионов

Вид экономического развития региона	Значение показателей		
	изменение показателя инерционной составляющей экономического развития ΔN	показатель структурного сдвига D	темпы прироста ВРП $\Delta S = \Delta N + D$
Сбалансированный рост	$\Delta N > 0$	$Dp > 0$ и сопоставим по масштабу и порядку с ΔN	$\Delta S > 0$
Инерционный рост	$\Delta N > 0$	$Dn > 0$ и $Dn \ll \Delta N$ (Dn – непропорциональный структурный сдвиг)	$\Delta S > 0$
Стагнация	$\Delta N \approx 0$	$D \approx 0$	$\Delta S \approx 0$
Структурный сдвиг	$\Delta N > 0$	$D < 0$	$\Delta S > 0$
Общий кризис	$\Delta N < 0$	$D < 0$	$\Delta S < 0$
Примечание – Составлено по источнику [114, с. 65]			

Перейдем к практическим расчетам по достижению ранее предложенного темпа роста Жамбылской области порядка 7% с применением двух вышеприведенных сценариев изменения структуры величины ВДС, используя

по первому сценарию две агрегированные отрасли региональной экономики – промышленность и сельское хозяйство, а по второму сценарию дополнительную отрасль – инновационную деятельность, представляющую собой перспективное направление развития области (новую «точку роста»), в соизмеримых ценах в отчетном и базовом периодах. Для этого проведем оценку темпа роста ВРП экономики Жамбылской области и установим ее тип экономического развития с учетом воздействия на нее структурных изменений. В ходе оценки по двум сценариям получим следующие величины: S – темп роста ВРП, N – индекс инерционной слагаемой темпа роста ВРП, D – индекс структурной динамики темпа роста ВРП (таблица 51).

По итогам первого сценария (таблица 51), когда акцент сделан на активное развитие базовых отраслей экономики, в Жамбылской области за период с 2016 года по 2019 год, на время действия Программы развития области, увеличились объемы ВДС по двум взятым базовым отраслям – промышленности на 15,76 (198,22-182,46) млрд. тг. и сельского хозяйства на 9,64 (117,23-107,59) млрд. тг., а также перспективной инновационной деятельности на 24,368 (59,281-34,913) млрд. тг.

Применив СД анализ мы получили темп роста ВРП в 2019 году по сравнению с 2016 годом равным $S = 1,3979$. Темп роста состоит из суммы двух слагаемых: индекса инерционной слагаемой развития $N = 1,3677 > 0$ и индекса структурной динамики $D = 0,03026 (D \approx 0)$, что близко к нулю. Опираясь на классификацию типов экономического развития (таблиц 50) Жамбылская область на основании первого сценария будет находиться в состоянии инерционного роста, так как $\Delta S = S - 1 = 1,3979 - 1 = 0,3979 > 0$; $\Delta N = N - 1 = 1,3677 - 1 = 0,3677 > 0$ и $\Delta D = D - 0 = 0,03026 - 0 = 0,03026 > 0$, причем значение структурного сдвига ΔD не пропорциональна по масштабу и порядку величине инерционной слагаемой ΔN ($Dn = 0,03026 \ll \Delta N = 0,3677$). В таком состоянии увеличение итогового значения темпа роста ΔS будет обусловлена увеличением инерционной слагаемой ΔN на фоне незначительного изменения структурной слагаемой ΔD .

Во втором сценарии (таблица 51), где большое внимание уделяется развитию перспективных отраслей экономики, в нашем случае инновационной деятельности, за счет сокращения базовых отраслей экономики, величина ВДС промышленности и сельского хозяйства сократится в отчетном периоде в 2019 году по сравнению с базовым с 2016 годом на 8 и 7 млрд. тг. соответственно: промышленность на 8 (198,22-190,22) млрд.тг. и сельское хозяйство на 7 (117,23-110,23) млрд. тг. Так как величина ВДС в рамках Программы развития Жамбылской области на 2016-2019 годы уже запланирована, то недополученную величину ВДС в размере 15 (8+7) млрд. тг. область получит от результатов активного развития инновационной деятельности в условиях селективной региональной политике по структурно-динамическому методу.

Таблица 51 – Расчет темпа роста ВРП Жамбылской области с помощью структурно-динамического метода

Отрасль экономики, формула расчета	ВДС в базисном периоде (2016), млрд. тг.	ВДС в отчетном периоде (2019), млрд. тг.	C_i	$p_i = \frac{C_i}{\sum_{i=1}^n C_i}$	$p_i \ln p_i$	H	$p_i \ln p_i n$	H_s	$N = \frac{H}{\ln n}$	$D = \frac{H_s}{\ln n}$	$S = N + D$
<i>Сценарий 1</i>											
Промышленность	182,46	198,22	1,086	0.2803	-0,3565	4,164	-0,0485	0,0921	1,3677	0,03026	1,3979
Сельское хозяйство	107,59	117,23	1,090	0,2814	-0,3568		-0,0477				
Инновации	34,913	59,281	1,698	0,4383	-0,3615		0,11998				
$\lambda = \sum_{i=1}^n C_i$			3,874								
$\sum_{i=1}^n (p_i \ln p_i)$					-1,0749						
$\sum_{i=1}^n (p_i \ln p_i n)$							0,02378				
<i>Сценарий 2</i>											
Промышленность	182,46	190,22 (-8)	1,0425	0,2485	-0,3460	4,3398	-0,0723	0,2685	1,4254	0,0882	1,5136
Сельское хозяйство	107,59	110,23 (-7)	1,0245	0,2442	-0,3443		-0,0760				
Инновации	34,913	74,281 (+15)	2,1276	0,5072	-0,3443		0,2129				
$\lambda = \sum_{i=1}^n C_i$			4,195								
$\sum_{i=1}^n (p_i \ln p_i)$					-1,0346						
$\sum_{i=1}^n (p_i \ln p_i n)$							0,06401				
Примечание – Составлено по источнику [113]											

Таким образом, величина ВДС от инновационной деятельности в отчетном 2019 году увеличится на 15 млрд. тг. и составит 74,281 (59,281+15) млрд. тг., что больше базового значения в 2016 году на 39,368 (74,281-34,913) млрд.тг. Промышленность увеличилась на 7,76 (190,22-182,46) млрд. тг, сельского хозяйства на 2,64 (110,23-107,59) млрд. тг. Применив структурно-динамический анализ мы получили темп роста ВРП в 2019 году по сравнению с 2016 годом равным $S = 1,5136$.

Темп роста состоит из суммы двух слагаемых: индекса инерционной слагаемой развития $N = 1,4254 > 0$ и индекса структурной динамики $D = 0,0882$ ($D \approx 0$), что близко к нулю. Если опираться на классификацию типов экономического развития (таблица 50), Жамбылская область на основании второго сценария будет находиться в состоянии инерционного роста, так как $\Delta S = S - 1 = 1,5136 - 1 = 0,5136 > 0$; $\Delta N = N - 1 = 1,4254 - 1 = 0,4254 > 0$ и $\Delta D = D - 0 = 0,0882 - 0 = 0,0882 > 0$, причем значение структурного сдвига ΔD не пропорционально по масштабу и порядку величине инерционной слагаемой ΔN ($Dn = 0,0882 \ll \Delta N = 0,4254$). В таком состоянии увеличение итогового значения темпа роста ΔS будет обусловлено увеличением инерционной слагаемой ΔN на фоне незначительного изменения структурной слагаемой ΔD . Результаты расчетов в соответствии с первым и вторым сценариями представлены ниже в табличной форме (таблица 52).

Таблица 52 – Оценка развития Жамбылской области на период на 2016-2019 годы по двум сценариям

Период, годы	Изменение инерционной слагаемой развития ΔN	Показатель структурного сдвига D	Темп прироста ВРП ΔS	Тип экономического развития
Базовый сценарий (вариант 1)				
2016-2019	0,3677 > 0	0,03026 > 0	0,3979 > 0	инерционный сдвиг
структурный сценарий (вариант 2)				
2016-2019	0,4254 > 0	0,0882 > 0	0,5136 > 0	инерционный сдвиг
Примечание – Составлено по данным таблицы 51				

Анализируя итоговые значения в таблице 52, можно сделать следующие выводы. Применение базового сценария Программы развития Жамбылской области на 2016-2020 годы приведет к общему росту экономики региона на 39,79%, причем инерционная составляющая будет представлена в размере 36,77%, а структурная – 3,026%. Согласно типу экономического развития это соответствует инерционному сдвигу, т.е. рост экономики области обусловлен стимулированием традиционных базовых отраслей экономики региона, прежде всего промышленности и сельского хозяйства. При этом темпы роста промышленности, сельского хозяйства и инновационной деятельности по базовому сценарию составят значения, представленные в таблице 53.

В рамках второго сценария поставлена задача увеличить темпы роста экономики Жамбылской области выше уровня, запланированного в Программе развития региона на 2016-2020 годы, чтобы обеспечить общее снижение региональных различий по республике.

Таблица 53 – Темпы роста отраслей Жамбылской области в рамках Программы развития на 2016-2020 годы по базовому сценарию.

Отрасль	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
Промышленность (обрабатывающая) (%)	1,5	1,0	3,0	7,0
Сельское хозяйство (%)	2,4	2,5	2,6	3,0
Инновационная деятельность	3,5	4,0	4,5	5,0
Примечание – Составлено по данным Программы развития Жамбылской области на 2016-2020 годы				

Для этого было предложено активно развивать перспективные отрасли экономики с большим экономическим потенциалом с учетом региональной специфики. В Жамбылской области, в качестве примера была выбрана инновационная деятельность. По итогам применения СД метода общий рост экономики области составил 51,36%, что на 14,59% выше по сравнению с базовым сценарием Программы развития региона. Инерционная составляющая (42,54%) выше по сравнению с инерционной составляющей при базовом сценарии на 5,77%. Структурная слагаемая равняется 8,82%, это больше по сравнению со структурной составляющей при базовом сценарии на 5,79%. По типу экономического развития результаты второго сценария так же соответствуют инерционному сдвигу. СД анализ второго сценария показал, что при стимулировании только одной перспективной инновационной отрасли мы достигли общего роста экономики на 14,59%, хотя ставилась задача 7%-го увеличения. Рост показали как инерционная составляющая, базирующаяся на базовых отраслях экономики, так и структурная составляющая, опирающаяся на развитии перспективных малоразвитых в настоящее время отраслей (инновационная деятельность).

Необходимо признать, что основная сложность структурно-динамического анализа заключается в выявлении отраслей, способных оказать сильный положительный эффект на развитие экономики проблемного региона.

Краткие выводы

Исследованием установлено, что ключевые показатели эффективности сбалансированного развития регионов представляют собой целевые индикаторы, утвержденные в ПРТ по реализации основных положений ряда стратегических документов среднесрочного (до 5-10 лет) и долгосрочного характера (до 2050 года) [102], перечисленных во введении к настоящей диссертационной работе.

Целевые индикаторы ПРТ или ключевые показатели эффективности (КПИ) устанавливаются Базовым перечнем показателей, разработанным МНЭ РК. В соответствии с данным перечнем устанавливаются единые для всех регионов Казахстана 82 показателя по следующим направлениям: природные ресурсы и условия; социально-экономические; инновационно-технологические; институциональные; экологические. В качестве инструмента устранения признаков дифференциации с целью придания регионам сбалансированного развития применена концепция σ - и β -конвергенции.

Практическое применение предложенного подхода на базе 82 ключевых показателей, закрепленных в ПРТ, на примере ВРП на душу населения, показал, что уже на стадии прогнозирования на период 2016-2020 годы заложены нормы, ведущие к неравномерному развитию регионов. Следующим шагом мы определили, что развитие регионов проходит на фоне абсолютной β -сходимости, т.е. показатели развития бедных регионов превышают показатели развития успешных регионов. Это следствие неэффективной распределительной политики, когда в целях поддержания слабых регионов производят изъятия бюджетных средств от регионов-доноров в пользу бедных. Такой подход порождает иждивенческие настроения в регионах-реципиентах и демотивирует дальнейшее развитие успешных регионов.

Большое число ключевых показателей эффективности, в количестве 82, несет в себе определенные трудности в диагностировании сбалансированности социально-экономического развития регионов и вызывает трудности в процессе мониторинга и корректировки целевых индикаторов. В исследовании предложено в качестве альтернативного или дополнительного ключевого показателя эффективности применить широко практикуемый в международной практике универсальный интегральный индикатор – Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП), иначе называемый Индексом человеческого развития (ИЧР).

В исследовании произведены расчеты ИРЧП для всех регионов за 2015 год и осуществлено сравнение его динамики с 2004 годом – последним годом официального опубликования индекса для регионов Казахстана. По классификации ПРООН в 2015 году четыре региона Казахстана вошли в группы с очень высоким уровнем ИРЧП. Это г. Алматы (0,964), г. Астана (0,958), Атырауская область (0,939) и Мангыстауская область (0,901). Все оставшиеся четырнадцать регионов имели показатели индекса выше 0,8 и вошли в группу с высоким значением ИРЧП. Самый низкий показатель по уровню ИРЧП в 2015 году имела Жамбылская область (ИРЧП = 0,817), что в 1,1799 ($\approx 18\%$) меньше, чем у региона с самым высоким показателем – г. Алматы (ИРЧП=0,964).

Состав регионов с высоким, средним и низким уровнем жизни тесно коррелирует с результатами, показанными в предыдущих разделах диссертационной работы, в частности, с итогами факторного, кластерного и таксономического анализов, результатами интегрального индекса качества жизни и уровнем диверсификации региональных экономик на базе коэффициентов локализации и специализации, а также с анализом финансовой устойчивости регионов.

В процессе исследования также было выявлено, что выравнивающая селективная региональная политика эффективнее по сравнению с проводимой в рамках программных документов (программ развития территорий, рассчитанных к исполнению до 2020 года) поляризованной селективной региональной политикой, направленной на активную поддержку казахстанских регионов-лидеров, обозначенных в виде «полюсов роста». Поляризованная селективная региональная политика, как показали расчеты, приводит к росту

межрегиональных диспропорций и количества проблемных (отсталых и депрессивных) регионов. По результатам выравнивающей селективной региональной политики уменьшился размер межрегиональных различий и сократилось число проблемных регионов.

Также смоделирован сценарий уменьшения отсталости проблемного региона Жамбылской области, применив методику структурно-динамического анализа с использованием характеристик пропорционального и непропорционального структурного сдвига. Методика основана на применении аппарата мер структурного сдвига и экономического роста, позволившая оценить воздействия планируемых структурных изменений на темпы экономического развития Жамбылской области.

Структурно-динамический анализ показал, что при стимулировании только одной перспективной инновационной отрасли мы достигли общего роста экономики на 14,59%, хотя ставилась задача увеличения на 7%. Рост демонстрируют как инерционная составляющая, базирующаяся на базовых отраслях экономики, так и структурная составляющая, опирающаяся на развитие перспективных малоразвитых в настоящее время отраслях (инновационная деятельность).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В исследовании были решены следующие задачи, по результатам чего сделаны соответствующие **выводы** и предложения.

1. Исследовать и обобщить основные теории регионального развития и мировой опыт государственного регулирования по снижению региональных диспропорций:

1) проведено изучение основных теоретических школ и направлений регионального развития для решения проблемы пространственной дифференциации, представлен обзор определений понятия устойчивого развития регионов и рассмотрены условия их возникновения. Все их объединяет общее понимание того, что условием устранения социальной напряженности в обществе и установления экономической стабильности в развитии территорий является достижение максимального выравнивания уровня качества жизни во всех субъектах государства.

По результатам анализа установлены как минимум три подхода в решении вопроса диспропорционального развития: неинтервенционный, радикально-преобразовательный и адаптивный. По мнению автора, а также исходя из опыта зарубежных стран, наилучшим вариантом решения неравномерного развития регионов является политика, опирающаяся на адаптивный подход, так как он подразумевает под собой эволюционное, постепенное развитие регионов, направленное на их качественное изменение с привлечением как внутренних, так и внешних факторов.

С точки зрения экономической целесообразности и управленческой эффективности региональной политики для регионов Республики Казахстан с их уровнем социально-экономического развития оптимальным подходом является комбинирование теорий конвергенции, полюсов роста, взаимной и кумулятивной обусловленности, пространственных эффектов и т.д.

Таким образом, прямое применение в казахстанских условиях рассмотренных теоретических концепций не совсем корректно и малоэффективно, требуется их предварительное осмысление для полноценной адаптации;

2) в работе проведена систематизация многообразия методов оценки социально-экономической неравномерности на основе общепризнанных критериев: масштаба, структуры и динамики неравенства, что можно отнести к новизне исследования. Наряду с систематизацией представлены методики определения данных критериев и наглядные их формы.

В основе рассмотренных теоретических концепций лежат следующие методологические установки:

– межрегиональные диспропорции являются органичной характеристикой многокомпонентной региональной системы страны, которая оценивается количественными признаками;

– необходимо расценивать диагностику диспропорций как отдельный вид аналитического исследования, включающий собственные цели, задачи, характеристики и технологии;

– все представленные методы и подходы затрагивают основную проблему исследования – вопрос несбалансированности территориального развития и несут в себе рейтинговые и ранговые методы комплексных оценок, которые наряду с многочисленными достоинствами имеют и ряд методических неясностей.

Итоги анализа различных концепций оценки социально-экономических диспропорций регионального развития позволяют сделать вывод, что все они основываются на сценарии оценивания региональной дифференциации посредством сравнения тенденций развития с общестрановыми или общерегиональными показателями. Подобное действие ограничивает их применение для выявления региональной несбалансированности в целом по стране, а также при оценивании межгрупповых и внутригрупповых различий территорий по каким-либо индикаторам. Однако имеется ряд комплексных оценок, преодолевающих озвученные ограничения. Одним из таких методов является таксонометрическая оценка, примененная в качестве основного метода исследования. Вместе с тем для качественного оценивания проблемы социально-экономической дифференциации территорий использован комплекс аналитических методов, включая таксонометрический, корреляционный, кластерный и факторный анализы;

3) необходимо взвешено подходить к вопросу отбора и адаптации лучшего мирового опыта в части территориального развития. Это, прежде всего, продиктовано необходимостью тщательного анализа их приемлемости в условиях Казахстана с учетом особенностей в административно-территориальном делении и политическом устройстве, географическом положении, полиэтничности и поликонфессиональности населения и др. В процессе заимствования зарубежного опыта для Казахстана весьма актуально сконцентрировать внимание на процедурно-технологических вопросах региональной политики, в том числе на организационных, правовых и других процедурах и механизмах влияния на развитие регионов: множество приемов, методов и кейсов из международной практики по большей части с успехом могли бы найти применение в специфических казахстанских условиях;

4) по результатам исследования выявлена присущая развитым странам особенность в регулировании социально-экономического развития: при достижении регионом 75%-го порогового значения (в сравнении со средним по стране) экстренно принимается комплекс мер по выводу проблемной территории из кризиса. Казахстану следовало бы внедрить на нормативном правовом уровне данную норму в качестве порогового значения для начала оказания помощи проблемным регионам, так как неравномерность развития их развития в нашей республике гораздо более значительна в своих масштабах по сравнению с европейскими и иными странами дальнего зарубежья (если западные показатели территориальной диспропорции обычно не превышают 0,75-1, то в Казахстане речь идет о различиях в десятикратных размерах);

5) следует учесть опыт стран зарубежья по созданию единого центрального органа, ответственного за регулирование территориального развития в социально-экономическом аспекте, основной функцией которого

является выработка единой и последовательной политики по разработке новых инструментов воздействия государства для сбалансированного развития регионов с учетом адаптации лучшего мирового опыта.

2. Проанализировать специфику территориального развития РК и определить уровень их диспропорций на основе моделирования

1) в целях решения данной задачи проведена комплексная оценка развития регионов Казахстана с позиции социально-экономических показателей с применением статистических методов (многомерный анализ – корреляционный, факторный, кластерный и таксонометрический), коэффициентов локализации и специализации, а также интегрального индекса качества жизни. Используемые инструменты оценки, дополняя друг друга, помогли раскрыть особенности развития каждого региона Казахстана. Новаторство в совместном применении концептуально отличных между собой подходов позволило получить всестороннее представление о состоянии регионов, о количественной динамике их развития, проанализировать качественные причины и факторы, влияющие на ход развития регионов, что дало возможность подготовить объективные и конструктивные рекомендации по их дальнейшему развитию. Также доказано и апробировано на практике научное положение касательно того, что неотъемлемой составной частью использованной методики комплексной оценки является учет качества жизни населения в территориальном разрезе и последующее применение данного показателя как основания группировки регионов с учетом имеющихся диспропорций;

2) анализ специализации регионов подтвердил, что основной риск всех региональных экономик заключается в развитии ограниченного круга традиционных, базовых отраслей экономики с невысоким коэффициентом передела. Прежде всего, это аграрный сектор, традиционная промышленность, доставшаяся от советского прошлого, обрабатывающая промышленность, транспорт, энергетика и др. В регионах отсутствуют современные высокотехнологичные отрасли и направления, наукоемкие производства с высоким уровнем передела. В качестве рекомендаций предложено развивать перспективные направления, в которых регионы имеют конкурентные преимущества и огромный потенциал. К таковым относятся, например, атомная промышленность, космическая отрасль и др.;

3) исследованием выявлена сильная зависимость узкоспециализированных регионов от внешних потребителей. В частности, это касается регионов, специализирующихся в нефтегазодобыче, продукция которых преимущественно направляется на экспорт. Аналогичная ситуация сложилась в регионах по добыче и переработке урана, с дальнейшим его экспортом за рубеж, поскольку в Казахстане отсутствует внутренний потребитель. Схожая ситуация складывается в зерносеющих регионах, значительная часть продукции которых ориентирована на экспорт. Для снижения зависимости от внешнего потребителя рекомендуется развивать внутреннюю цепочку переработки и стимулировать внутренний спрос на выпускаемую продукцию;

4) в процессе анализа бюджетной устойчивости регионов было установлено:

(i) большая часть регионов финансово неустойчивы. К числу финансово неустойчивых регионов относятся проблемные регионы со слабым социально-экономическим развитием, неразвитой инфраструктурой и отсутствием благоприятных условий для привлечения инвестиций. Наоборот, регионы, располагающие крупными запасами природных ресурсов, обладающие большим налоговым потенциалом и благоприятным для хозяйственной деятельности налоговым режимом, создающие комфортные условия для привлечения инвестиций, в конечном итоге, выделяются и устойчивостью бюджетной (финансовой) системы;

(ii) подтверждено важное предположение – в проблемных регионах финансовая система, как правило, неустойчива, что, по принципу обратной связи, тормозит экономическое развитие регионов и ведет к еще большему их отставанию, которое ускоряет и углубляет неравномерное развитие и тем самым ведет к росту диспропорций между ними. Для повышения финансовой устойчивости регионов рекомендуется диверсифицировать экономики с учетом их конкурентных преимуществ, развивать новые перспективные направления в экономике, повышать налоговый потенциал и уровень человеческого капитала, создавать благоприятные условия для ведения бизнеса, сокращая бюрократические препоны;

5) оценка уровня дифференциации регионов Казахстана выявила, что по таким индикаторам, как размах вариации R , коэффициент неравномерности MMR , коэффициент вариации K и коэффициент вариации Уильямсона W , наблюдается снижение размера диспропорций. Это означает протекание процесса конвергенции, т.е. сближения показателей развития отсталых и успешных регионов. При анализе перечисленных индикаторов по годам следует отметить наметившийся рост показателей в последние годы, начиная с 2013 года, что говорит о проявлении процесса дивергенции, т.е. об увеличении разрыва в развитии между богатыми и бедными регионами. Усиление различий в развитии регионов показали такие индикаторы, как среднее квадратическое отклонение σ , дисперсия σ^2 , асимметрия AS , коэффициент Джини и два коэффициента Тейла (TT и TL). Их значения за исследуемый период выросли. Визуальную картину увеличения дифференциации в развитии регионов продемонстрировали дополнительно найденные кривые Лоренца и индекс Гувера, значения которых также увеличились. В целях перелома негативной тенденции начала роста уровня региональных диспропорций в последние годы рекомендуется отойти от политики стимулирования успешных регионов и перейти к политике выборочной поддержки проблемных регионов, опираясь на концепцию «адаптивного» подхода, заключающуюся в стимулировании естественных процессов на региональном уровне с привлечением внутренних и внешних факторов.

3. Выработать ключевые показатели эффективного территориального развития и на их основе сформировать новую модель сбалансированного развития регионов РК

1) в ходе подготовки диссертационной работы установлено, что ключевыми показателями эффективности (KPI) сбалансированного развития регионов являются целевые индикаторы, утвержденные специальными программными документами регионального уровня – ПРТ, нацеленными на реализацию стратегических документов по развитию республики в целом и административно-территориальных единиц верхнего уровня (кратко- и среднесрочные – до 5-10 лет, а также долгосрочная Стратегия развития республики до 2050 года). Целевые индикаторы ПРТ определяются Базовым перечнем показателей, разработанным уполномоченным органом по планированию. Данным перечнем для всех регионов Казахстана утверждены 82 показателя, характеризующих природные ресурсы и условия, социально-экономическое состояние, инновационно-технологические, институциональные, экологические особенности.

В роли инструмента для устранения признаков дифференциации применена концепция σ - и β -конвергенции.

Расчеты в исследовании с применением предложенного инструмента на базе 82 ключевых показателей показали, что уже на стадии прогнозирования ПРТ на период 2016-2020 годы заложены нормы, ведущие к неравномерному развитию регионов. Для устранения полученного негативного результата предлагается в качестве рекомендации, во-первых, сократить перечень показателей в связи с его громоздкостью; во-вторых, изменить состав перечня ключевых показателей с заменой их на более интегрированные; в-третьих, пересмотреть методику прогнозирования ПРТ;

2) в связи с трудностью мониторинга и корректировки 82 целевых индикаторов в исследовании предложено в качестве альтернативного или дополнительного ключевого показателя эффективности использовать широко применяемый в международной практике универсальный интегральный индикатор – Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП), иначе называемый Индексом человеческого развития (ИЧР).

Состав регионов с высоким, средним и низким уровнем жизни (ИРЧП) тесно коррелирует с результатами факторного, кластерного и таксономического анализов, итогами интегрального индекса качества жизни и уровнем диверсификации региональных экономик на базе коэффициентов локализации и специализации, а также с анализом финансовой устойчивости регионов.

4. Разработать дорожную карту по снижению пространственной поляризации регионов РК

1) на основании полученных исследовательских результатов нами была разработана дорожная карта по снижению территориальных диспропорций в социально-экономическом развитии РК. В ней запланирована трехэтапная оценка селективной региональной политики (в нашем случае – Программ развития территорий Казахстана до 2020 года), эффективность которой выше при выравнивающем подходе, в отличие от поляризованного подхода, реализующегося в Казахстане фактически согласно общереспубликанским и локальным программам развития регионов до 2020 года. Иными словами, как

показали расчеты, поляризованная политика, выражающаяся в активной поддержке территорий-лидеров (своеобразных «полюсов роста»), только усугубляет имеющиеся на межрегиональном уровне диспропорции, приводя к росту количества проблемных (отсталых и депрессивных) регионов. И напротив, выравнивающая политика, нацеленная на поддержку отстающих регионов с целью приближения их уровня к лидирующим, демонстрирует положительные результаты: по итогам ее применения уменьшился разрыв между более и менее успешными регионами, сократилось количество проблемных территорий;

2) в целях реализации дорожной карты предложен сценарий уменьшения отсталости проблемного региона Жамбылской области. Данный инструмент основан на методике структурно-динамического анализа с использованием характеристик пропорционального и непропорционального структурного сдвига. Методика базируется на применении аппарата мер структурного сдвига и экономического роста и позволяет оценить воздействия планируемых структурных изменений на темпы развития экономики Жамбылской области.

Структурно-динамический анализ наглядно демонстрирует, что при стимулировании только одной перспективной инновационной отрасли достигнут общий рост экономики на 14,59%, при требовании об увеличении всего на 7%. Выросли показатели как у инерционной составляющей, базирующейся на базовых отраслях экономики, так и у структурной составляющей, опирающейся на развитие перспективных и малоразвитых отраслей (инновационная деятельность).

Результаты применения инструментов дорожной карты по снижению пространственной поляризации регионов РК позволили сформулировать основную рекомендацию в рамках исследования: в целях устранения территориальных диспропорций и достижения гармоничного развития регионов необходимо перейти от политики стимулирования успешных городов и областей, закрепленной в средне- и долгосрочных стратегических документах страны (программах, прогнозных схемах и т.д.), к политике выборочной поддержки проблемных территорий на базе выравнивающей селективной региональной политики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Сидоренко О.В. Классификация инструментов селективной региональной политики государства // <http://eizvestia.isea.ru/pdf.aspx?id=9691>.
- 2 Асылбаев К.Б. Неравномерное развитие регионов Казахстана. Критерии допустимого размера диспропорций // Materials of XI intern. scien. and prac. conf. «Modern European Science-2015». – Sheffield, 2015. – Vol. 3. – P. 28-37.
- 3 Асылбаев К., Асылбаев А., Ниязалиева К. Диагностика несбалансированного развития регионов Казахстана и анализ их сходимости с использованием конвергенции // Actual Problems of Economics. – Киев, 2016. – №6(180). – С. 231-245.
- 4 Абрамова Е.А. Исследование уровня дифференциации социально-экономического развития регионов // <https://science-education.ru/ru/article/view?id=6833>.
- 5 Закон Республики Казахстан. Об объемах трансфертов общего характера между республиканским и областными бюджетами, бюджетами города республиканского значения, столицы на 2014-2016 годы: принят 3 декабря 2013 года, №149-V ЗРК.
- 6 Указ Президента Республики Казахстан. О Системе государственного планирования в Республике Казахстан: утв. 18 июня 2009 года, №827.
- 7 Указ Президента Республики Казахстан. О внесении изменений в некоторые указы Президента Республики Казахстан: утв. 25 августа 2015 года, №73.
- 8 Постановление Правительства Республики Казахстан. Об утверждении Программы развития регионов до 2020 года: утв. 28 июня 2014 года, №728.
- 9 Гранберг А.Г. Основы региональной экономики: учебник для вузов. – Изд. 2-е. – М.: ГУ ВШЭ, 2001. – 495 с.
- 10 Закон Республики Казахстан. О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан: принят 23 января 2001 года, №148.
- 11 Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: понятийно-терминологический словарь. – М.: Мысль, 1983. – 350 с.
- 12 Прикладная статистика: современные подходы и инструментарий анализа массовых явлений и процессов: монография / под ред. Е.В. Раевневой, Н.А. Кизима. – Харьков: ФЛП Либуркина Л.М., 2010. – 288 с.
- 13 Региональная политика стран ЕС / под ред. Кузнецова А.В. – М.: ИМЭМО РАН, 2009. – 230 с.
- 14 Барбаков О.М. Регион как объект управления // Социс. – 2002. – №7. – С. 96-100.
- 15 Вдовин С.М. Стратегия и механизмы устойчивого развития региона: монография. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 154 с.
- 16 Основные положения теории промышленного «штандорта» А. Вебера // https://studwood.ru/708019/ekonomika/osnovnye_polozheniya_teorii_promyshlennogo_shtandorta_vebera#701.
- 17 Словник іншомовних слів / під ред.С.М. Морозова, Л.М. Шкарлупа. – Киев: Наук. думка, 2000. – 680 с.

18 Европейская хартия местного самоуправления. Конгресс местных и региональных властей Совета Европы / Совет Европы. – Страсбург, 2014. – 61 с.

19 Tiebout Ch. A Pure Theory of Local Expenditures // The Journal of Political Economy. – 1956. – №64. – P. 416-424.

20 Oates W. E. An Essay on Fiscal Federalism // Journal of Economic Literature. – 1999. – Vol. 37, No. 3. – P. 1120 -1149.

21 Якобсон Л.И. Государственный сектор экономики: экономическая теория и политика: учебное пособие. – М.: Государственный университет – Высшая школа экономики, 2000. – 368 с.

22 Асылбаев К.Б. Теории регионального развития как методологическая основа формирования региональной политики Казахстана // Матер. междунар. науч.-практ. конф. для молодых ученых «Интеллектуальное лидерство: взгляд в будущее» / Академия государственного управления при Президенте Республики Казахстан. – Астана, 2015. – Т. 1. – С. 275-281.

23 Гаджиев Ю.А. Зарубежные теории регионального экономического роста и развития // Экономика региона. – 2009. – №2. – С. 45-62.

24 Нурланова Н.К. Региональная парадигма устойчивого развития Казахстана: проблемы теории и практики. – Алматы: Институт экономики КН МОН РК, 2009. – 328 с.

25 Человеческое развитие в Казахстане: учебник / под ред. Н.К. Мамырова, Ф. Акчуры. – Алматы: Экономика, 2003. – 436 с.

26 Kaplan Robert S., David P. Norton. The Balanced Scorecard: Measures that Drive Performance // Harvard Business Review 70. – 1992. – №1. – P. 71-79.

27 Kaplan, R.S., Norton, D.P. Strategy Maps. Converting intangible assets into tangible outcomes // Harvard Business School Press. – Boston, 2004. – Vol. 16, Issue: 8/9. – P. 519-520.

28 Секреты применения BSC от Роберта Каплана // <http://www.management.com.ua/strategy/str041.html>.

29 Тюнен Й. фон. Изолированное государство. – М.: Экономическая жизнь, 1926. – Т. XII. – 326 с.

30 Бродель Ф. Материальная цивилизация, экономика и капитализм, XV-XVIII вв. // <http://www.demoscope.ru/weekly/knigi/brodel/brodel.pdf>.

31 Валерстайн И. Анализ мировых систем и ситуация в современном мире. – СПб.: Университетская книга, 2001. – 416 с.

32 Лексин В., Швецов А. Общероссийские реформы и территориальное развитие. Реформы и целостность государства. Проблемы территориальной дифференциации и дезинтеграции // Российский экономический журнал. – 1999. – №11-12. – С. 36-44.

33 Сен А. Об этике и экономике (пер. с англ.). – М.: Наука, 1996. – 160 с.

34 Гэлбрейт Дж. Экономические теории и цели общества (пер. с англ.). – М.: «Прогресс», 1979. – 406 с.

35 Шевелева Р.Н. К вопросу оценки качества жизни населения // Региональная экономика: теория и практика. – 2010. – №14(149). – С. 67-76.

36 Асылбаев К.Б. Метод оценки и ранжирование региональных социально-экономических систем с применением свойств комплексного числа на примере Республики Казахстан // Экономика: стратегия и практика. – 2016. – №3 – С. 22-33.

37 Прокофьева Л.М. Различия в уровне жизни разных демографических типов семей с детьми // Бедность: взгляд ученых на проблему: сб. – М.: ИСЭПН РАН, 1994. – Вып. 10. – С. 150-168.

38 Безъязычный В.Ф. Современные подходы к категории «качество жизни» и ее роль в планировании социальной политики управления регионом // Качество и жизнь. – 2002. – №1. – С. 17-21.

39 Куликов В., Роик В. Социальная политика как приоритет и приоритеты социальной политики // Российский экономический журнал. – 2005. – №1. – С. 3-17.

40 Костылева Л.В. Пространственные аспекты социально-экономической дифференциации населения региона // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2009. – №3(7). – С. 82-92.

41 Бобков В.Н., Гулюгина А.А. Неравенство качества и уровня жизни населения регионов // Экономика региона. – 2012. – №2. – С.170-178.

42 Лаврикова Ю.Г., Акбердина В.В., Душин А.В. и др. Регионы России: классификация по признаку саморазвития // Региональная экономика. – 2010. – №19(154). – С. 2-16.

43 Сторонянська І.З. Методичні засади оцінки σ -конвергенції економічного розвитку регіонів України // Вісник Добаскої державної машинобудівної академії. – 2008. – №2(12). – С. 263-267.

44 Solow R. Contribution to Theory Economic Growth // Quarterly Journal of Economics. – 1956. – №70. – P. 65-94.

45 Mankiw G.A., Romer D., Weil D. Contribution to the Empirics of Economic Growth // Quarterly Journal of Economics. – 1992. – Vol. 107. – P. 407-438.

46 Barro R., Sala-i-Martin X. Convergence // Journal of Political Economy. – 1992. – №100. – P. 223-251.

47 Герасимчук З.В., Галушак В.Л. Політика розвитку проблемних регіонів: методологічні засади формування та реалізації: монографія. – Луцьк: Надстир'я, 2006. – 256 с.

48 Польшев А.О. Межрегиональная экономическая дифференциация: методология анализа и государственного регулирования. – М.: Едиториал УРСС, 2003. – 208 с.

49 Василенко В.Н. Экономико-правовые проблемы развития территориальных систем // Экономика и право. – 2009. – №2. – С. 5-10.

50 Красносова Е.Н., Ермоленко О.А. Методический подход к определению неравномерности распределения производительных сил в региональных системах // <http://www.repository.hneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/9640/1/5.pdf>.

51 Курнышев В.В., Глушкова В.Г. Региональная экономика. Основы теории и методы исследования: учебное пособие. – Изд. 3-е перер. и доп. – М.: КНОРУС, 2016. – 280 с.

- 52 Эффективность управления социально-экономическим развитием административно-территориальных образований: Монография / под ред. В.И. Терехина. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 316 с.
- 53 Римашевская Н.М. Качество человеческого потенциала в современной России // http://sbiblio.com/biblio/archive/rimashevskaja_kachestvo/.
- 54 Маслихина В.Ю. Количественная оценка экономического и социального пространственного неравенства в Приволжском федеральном округе // <http://naukovedenie.ru/PDF/22evn413.pdf>.
- 55 Ковалев В.В., Волкова О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник. – М.: ООО «ТК Велби», 2002. – 424 с.
- 56 Постникова Е.А., Шильцин Е.А. Особенности сбалансированности российских регионов // Регион: экономика и социология. – М., 2007. – С. 35-51.
- 57 Бреднева Л. Б. Анализ дифференциации регионов дальневосточного федерального округа по уровню валового регионального продукта на душу населения // <http://www.sworld.com.ua/index.php/en/economy-412/quantitative-methods-in-economics-412/15421-412-0206>.
- 58 Бобкова Е.В. Антимонопольная политика: метод. указания к практ. занятиям по дисциплине «Антимонопольная политика». – Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та, 2009. – 23 с.
- 59 Социально-экономическая статистика: учебник для вузов / под ред. Б.И. Башкатова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 703 с.
- 60 Kurtosis Formula // <http://www.macrotation.com/kurtosis-formula/>.
- 61 Самарина В.П. Особенности оценки неравномерности социально-экономического развития регионов // Проблемы современной экономики. – М., 2008. – №1 (25). – С. 300-304.
- 62 Суспицын С.А. Барометры общего регионального положения // Проблемы прогнозирования. – 2005. – №2. – С. 97-110.
- 63 Самарина В.П. Оценка неравномерности социально-экономического развития субъектов центрально-черноземного экономического района // Экономика и управление. – 2008. – №8(65). – С.33-38.
- 64 Лексин В.Н. Региональная диагностика: сущность, предмет и метод. Специфика применения в современной России (вводная лекция предлагаемого учебного курса) // Российский экономический журнал. – 2003. – №9-10. – С. 64-86.
- 65 Скуфьина Т.П., Баранов С.В. Межрегиональные и межгородские сопоставления как особый вид научного исследования: теоретический аспект // Теория и практика общественного развития. – 2011. – №7. – С. 322-325.
- 66 Многомерный статистический анализ в экономических задачах: компьютерное моделирование в SPSS: учеб. пособие / под ред. И.В. Орловой. – М.: Вузовский учебник, 2016. – 310 с.
- 67 Николаев И.А., Точилкина О.С. Экономическая дифференциация регионов: оценки, динамика, сравнения: аналитический доклад / Компания ФБК // http://www.fbk.ru/upload/images/regions_doklad.pdf.
- 68 Дробышевский С.Д. и др. Инвестиции: региональный аспект. – М., 2002. – 317 с.

69 Лавровский Б.Л. Практический анализ. Германская модель регионального выравнивания // Экономический журнал ВШЭ. – 2001. – №4. – С. 519-532.

70 Основной закон Федеративной Республики Германии. Конституция и законодательные акты // <http://lawers-ssu.narod.ru/subjects/constzs/germany.htm>.

71 Кнелъц А. Распределение налогов в Германии // <http://neuezeiten.rusverlag.de/2009/07/24/raspredelenie-nalogov-v-germanii/>.

72 Игудин А., Попонова Н. Некоторые проблемы межбюджетных отношений в Германии и России // Финансы. – 1999. – №4. – С. 49-52.

73 Понятие, цели и виды свободных экономических зон // <http://newinspire.ru/lektsii-po-mirovoy-ekonomike/ponyatie-tseli-i-vidi-svobodnich-ekonomicheskich-zon-177>.

74 Счетный комитет РК проверил реализацию Программы по привлечению инвестиций, развитию СЭЗ и стимулированию экспорта в РК // <http://www.zakon.kz/4525005-schetnyjj-komitet-rk-proveril.html>.

75 Пути поддержки депрессивных регионов // http://studopedia.ru/2_15136_puti-podderzhki-depressivnih-regionov.html/.

76 Асылбаев К.Б. Политика выравнивания территориальной несбалансированности Казахстана на базе принципов теоретических концепций // Экономика: Стратегия и практика. – Алматы, 2016. – №1 (37). – С. 123-135.

77 Казахстан в цифрах / Министерство национальной экономики Республики Казахстан. Комитет по статистике. – Астана, 2015. – 33 с.

78 Указ Президента Республики Казахстан. Об утверждении Прогнозной схемы территориально-пространственного развития страны до 2020 года: утв. 21 июля 2011 года, №118.

79 Валовой региональный продукт Жамбылской области. Национальные счета / Департамент статистики Жамбылской области. – 2015. – Серия 1. – 23 с.

80 Регионы Казахстана в 2011 году: стат. сб. / Агентство Республики Казахстан по статистике. – Астана, 2012. – 400 с.

81 Регионы Казахстана в 2015 году: стат. ежегод. / Министерство национальной экономики РК. Комитет по статистике. – Астана, 2016. – 456 с.

82 Наука и инновационная деятельность Казахстана 2011-2015 гг.: стат. сб. / Министерство национальной экономики Республики Казахстан. Комитет по статистике. – Астана, 2016. – 51 с.

83 Шкала Чеддока // http://newspaper.ifmo.ru/file/88/part_064.pdf.

84 Портнова Л.В. Применение метода кластерного анализа в оценке и прогнозировании уровня безработицы в регионе // Вестник ОГУ. – 2012. – №4(140). – С. 158-163.

85 Асылбаев К.Б. Группировка регионов Казахстана методом кластерного анализа с целью выявления особенностей их социально-экономического развития // Матер. XII междунар. науч.-практ. конф. «Wschodnie partnerstwo-2016». – Варшава, 2016. – №2. – С. 3-15.

86 Городнов В.П., Романчик Т.В. Таксономический анализ как метод оценки конкурентоспособности промышленной продукции // Бизнесинформ. – 2010. – №2. – С. 24-28.

87 Индекс качества жизни // http://atlas.socpol.ru/indexes/index_life.shtml.

88 Асылбаев К.Б. Оценка качества жизни в регионах Республики Казахстан // Экономика и статистика. – Астана, 2016. – 2006. – №4. – С. 137-140.

89 Диагностика конкурентоспособности регионов Республики Казахстан. Обзор текущей и стратегической конкурентоспособности / АО «Институт экономических исследований»; Центр регионального развития и исследований конкуренции. – Астана. – 2016. – 141 с.

90 Никифорова А.А. Факторы финансовой устойчивости и безопасности местного бюджета: автореф. ... канд. экон. наук. – Волгоград, 2007. – 26 с.

91 Финансово-кредитный энциклопедический словарь / под ред. А.Г. Грязновой. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 1168 с.

92 Финансы: учебник для студентов вузов / под ред. Г.Б. Поляка. – Изд. 3-е, перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. – 703 с.

93 Формирование системы показателей, характеризующих структуру государственного бюджетного капитала субъекта РФ и определение интегрального показателя бюджетной устойчивости региона // <http://sovman.ru/article/1402/>.

94 Яшина Н.И., Богомолов С.В., Ширяева Ю.С. Методика оценки бюджетной устойчивости территории // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия. Социальные науки. – 2015. – №3 (39). – С. 29-34.

95 Тест Дарбина-Уотсона на наличие автокорреляции остатков // <http://math.semestr.ru/trend/prim8.php>.

96 Васильева Э.К., Лялин В.С. Статистика: учебник для студентов вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 399 с.

97 Клебанова Т.С., Гурьянова Л.С., Трунова Т.Н., Смирнова А.Ю. Оценка и анализ неравномерности развития регионов Украины // Всеукраин. науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы экономики 2008» / Национальная академия управления. – Киев, 2009. – С. 162-167.

98 Дертишникова Е.Н. Дифференциация социально-экономического развития регионов северо-западного федерального округа РФ // Проблемы развития территорий. – 2010. – №5(51). – С. 49-53.

99 Шильцин Е.А. Оценка конвергенции и дивергенции регионального пространства России и Сибири: автореф. ... канд. эконом. наук. – Новосибирск, 2010. – 22 с.

100 Боярский А.Я., Викторова Л.Л., Гольберг А.М. и др. Общая теория статистики: учебник / под ред. А.М. Гольберга, В.С. Козлова. – М.: Финансы и статистика, 1985. – 367 с.

101 Demirel Kazar G. The Relationship between Inequality and Development: the Case of Turkey // <http://library.cu.edu.tr/tezler/7081.pdf>.

102 Указ Президента Республики Казахстан. О некоторых вопросах дальнейшего функционирования Системы государственного планирования в Республики Казахстан: утв. 4 марта 2010 года, №931.

103 Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан. Об утверждении Базового перечня показателей: утв. 23 декабря 2014 года, №166.

104 Женщины и мужчины Казахстана 2011-2015: стат. сб. / Министерство национальной экономики. Комитет по статистике. – Астана, 2016. – 135 с.

105 Уровень жизни населения в Казахстане: стат. сб. / под ред. Ю.К. Шокоманова. – Алматы, 2005. – 284 с.

106 Человеческое развитие: новое измерение социально-экономического прогресса: учебное пособие / под ред. В.П. Колесова. – Изд. 2-е, перер. и доп. – М.: Права человека, 2008. – 636 с.

107 Чернецкий Ю.А. Человеческий потенциал стран мира и его динамика // Демографія та соціальна економіка. – 2006. – №2. – С. 25-36.

108 Леонов С.Н., Сидоренко О.В. Селективная региональная политика как самостоятельный тип региональной политики государства // Электронный вестник. – 2011. – №28. – С. 1-6.

109 Гранберг А.Г. Региональное развитие: опыт России и Европейского Союза: монография. – М.: Экономика, 2000. – 576 с.

110 Сидоренко О.В. Оценка ожидаемых последствий реализации стратегии социально-экономического развития регионов Дальнего Востока и Байкальского региона // Проблемы социально-экономического развития Сибири. – 2014. – №1(15). – С. 44-48.

111 Сидоренко О.В. Типология проблемных регионов в Российской Федерации

// http://www.uecs.ru/index.php?option=com_flexicontent&view=items&id=2903Т.

112 Рябова С. Г., Дадыкина Ю.В. Региональная социально-экономическая дифференциация и механизм поддержки проблемных регионов // <http://sisupr1.mrsu.ru/2011-4/PDF/5/Dadyikina.pdf>.

113 Программа развития Жамбылской области на 2016-2020 годы / Акимат Жамбылской области. – Жамбыл, 2016. – 172 с.

114 Сидоренко О.В. Структурно-динамический анализ как инструмент для оценки сценариев снижения проблемности регионального развития // Угрозы и безопасность. – 2011. – №38 (131). – С. 63-71.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Акт внедрения

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ
МИНИСТРЛІГІ
ҒЫЛЫМ КОМИТЕТІНІҢ
«ЭКОНОМИКА ИНСТИТУТЫ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
ҚАЗЫНАЛЫҚ КӘСПОРЫНЫ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
КАЗЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ»
КОМИТЕТА НАУКИ
МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ
И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

050010, Алматы қ-сы, Қурманғазы к-сі, 29
тел: +7(727) 261-01-75 факс: 272-78-29
E-mail: ieconomkz@gmail.com

050010, г.Алматы, ул.Курманғазы, 29
тел: +7(727) 261-01-75, факс: 272-78-29
E-mail: ieconomkz@gmail.com

30.12.2018 № 02-21-99

АКТ

о внедрении (использовании) результатов диссертационного исследования Асылбаева К.Б. докторанта Академии государственного управления при Президенте Республики Казахстан

Комиссия Института экономики КИ МОН РК, состоящая из заместителя директора Института и сотрудников Отдела региональной экономики и инновационного развития, составила настоящий акт о том, что:

материалы исследования Асылбаева Кайсара Баймолдаевича, докторанта по специальности 6D050600 - "Экономика" на тему: "Формирование механизма снижения диспропорций социально-экономического развития регионов Республики Казахстан", представленные на соискание ученой степени доктора философии (PhD), получили апробацию в Институте экономики Комитета Науки МОН РК (отдел региональной экономики и инновационного развития) в рамках работы над фундаментальным исследованием на тему: "Формирование новой политики пространственного развития экономики Казахстана на принципах инклюзивности и умной специализации: концепция, ключевые приоритеты, институты и механизмы реализации".

В частности, в процессе работы над фундаментальным исследованием нами были учтены научные выводы, отраженные в диссертационной работе докторанта; были изучены и применены методы оценки социальной и экономической дифференциации в развитии регионов Казахстана, основанные на использовании многомерного статистического анализа, таких как: кластерный анализ, факторный анализ и таксонометрический анализ.

Также диссертационная работа докторанта вызывает практический интерес с точки зрения подхода в оценке интегрального показателя - качество жизни населения, на основе которого проведена группировка регионов.

Председатель, зам. директора, д.э.н., профессор

Члены комиссии:

Г.н.с., д.э.н., профессор

В.н.с., к.э.н., доцент

 Н.К. Нурланова

 Ф.М. Днишев

 Н.Ж. Бримбетова

000956

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Методы и индикаторы оценки социально-экономической дифференциации

Таблица Б1 – Методы и индикаторы оценки

Авторы	Название методики	Расчет коэффициента дифференциации	Преимущества и недостатки метода	Примечание
1	2	3	4	5
Показатели вариации				
Ковалев В.В., Волкова О.Н.	Размах вариации R применяется для измерения величины размаха вариации анализируемой величины	Размах вариации рассчитывается: $R = x_{max} - x_{min}$ (1) где R – размах вариации; x_{max} – максимальное значение анализируемой величины; x_{min} – минимальное значение анализируемой величины	Размах вариации не относится к устойчивой оценке, по причине зависимости от двух, зачастую, случайных максимума и минимума. Как следствие, размах вариации представляет собой неустойчивую величину	Размах вариации показывает натуральное количественное различие между максимальным и минимальными значениями исследуемого показателя и не раскрывает качественную сторону различия
Раевнева Е.В., Кизима Н.А.	Коэффициент неравномерности (MMR) – отношение \max и \min значений показателей региона	Коэффициент неравномерности находится как: $MMR = \frac{\max P_r}{\min P_r}$ (2) где P_r – значение индикатора в r –регионе, при $r=1,2,3,\dots, R$; R – количество регионов	Диагностирует уровень дифференциации регионов по крайним значениям отдельного показателя. При этом отсутствует информация о качественных причинах изменений	Применяется при диагностировании асимметрии и поляризации социально-экономических систем регионов
Раевнева Е.В., Кизима Н.А.	Коэффициент вариации (Var) отношение стандартного отклонения (по генеральной совокупности) к среднему показателю по регионам	$Var = \frac{\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}}{\bar{x}} = \frac{\sigma}{\bar{x}}$ (3) где Var – коэффициент вариации; σ – среднеквадратичное отклонение; x_i – показатель i –региона; \bar{x} – среднее значение показателя по n регионам, где $i=1,\dots,n$;	Выступает индикатором оценки неоднородности определенной совокупности значений. Он показывает отклонение исследуемых показателей по каждому региону от их среднереспубликанского уровня. Его значение равно 33% является критическим. При $Var > 33\%$ совокупность показателей является неоднородной	Относится к одному из показателей σ – конвергенции. При уменьшении дисперсии исследуемого явления происходит процесс конвергенции, и наоборот, при увеличении дисперсии происходит процесс дивергенции

Продолжение таблицы Б1

1	2	3	4	5
Постникова Е.А., Шильцын Е.А.	Преобразованный коэффициент вариации (CV)	$K = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left(\frac{x_i}{\bar{x}} - 1\right)^2}$ (4) <p>где K – коэффициент вариации; x_i – ВРП на душу населения i-го региона; \bar{x} – ВРП на душу населения всех регионов Казахстана; N – количество регионов</p>	Применяется в качестве основного показателя ВРП при исследовании неравномерности регионов по индикаторам, взятым в текущих ценах, точен, не зависит от масштаба цен и является относительным. Максимально адекватно показывает ранжирование регионов, их торговый и ресурсный потенциал, возможности и конкурентные преимущества в рыночных условиях	Используется в исследованиях динамики диспропорций территориальных показателей в текущих ценах.
Williamson J.G.	Коэффициент вариации Уильямсона (W)	$W = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2 \frac{P_i}{P}}}{\bar{x}}$ (5) <p>где P_i – население региона i; P – население государства; x_i – значение индикатора в i-м регионе; \bar{x} – простой средний показатель по регионам</p>	Данный коэффициент позволяет взвешивать каждый регион по количеству населения. Он оптимально подходит для исследований казахстанских регионов, где размах вариации плотности населения регионов измеряется в несколько раз	Дает возможность понизить влияние успешных малонаселенных регионов и увеличить значимость отсталых регионов
Показатели концентрации				
Мамырова Н.К., Акчуры Ф.	Квинтильные, и квинтильные децильные коэффициенты концентрации территорий или их доли в целом объеме	$K_d(q) = \frac{d_{1-q}}{d_q}$ (6) <p>где d_q – $q\%$ квантиль распределения; $q=10\%$ – децильный коэффициент; $q=20\%$ – квинтильный коэффициент; $q=25\%$ – квинтильный коэффициент</p>	Коэффициенты рассчитываются для децильных (10%), квинтильных (20%) и квинтильных (25%) исследуемых групп.	Недостатком является нечувствительность к реальному числу объектов, находящихся на крайних точках по степени развития анализируемых параметров.

Продолжение таблицы Б1

1	2	3	4	5
<p>Раевнева Е.В., Кизима Н.А.</p>	<p>Коэффициент Джини G.</p>	<p>Индекс Джини – G: $G = \frac{1}{\bar{y}} * \frac{1}{n(n-1)} * \sum_i^n \sum_j^n y_i - y_j \quad (7)$ где y_i и y_j – показатели развития i-го и j-го регионов, при $i = 1, \dots, n; j = 1, \dots, n;$ \bar{y} – среднее значение показателя по стране; n – количество регионов в стране</p>	<p>Служит индикатором неравномерности и довольно часто используется учеными при исследовании дифференциации между стратами населения. Вместе с тем коэффициент Джини также успешно применяется при оценке региональной неравномерности. При равенстве коэффициента Джини нулю, доходы на душу населения среди всех регионов одинаковы, и наоборот, при равенстве коэффициента единице регионы имеют неравномерное распределение доходов.</p>	<p>Индекс Джини является показателем б-конвергенции и выражает дивергенционно-конвергенционную тенденцию развития регионов в государстве.</p>
<p>Раевнева Е.В., Кизима Н.А.</p>	<p>Индекс энтропии Тейла IT.</p>	<p>1) индекс Тейла IT или T-мера Тейла $IT = \sum_p^n \frac{Y_p}{Y} * \ln\left(\frac{Y_p}{P_p}\right) \quad (8)$ где Y_p – показатель региона $p, p = 1, \dots, n;$ Y – показатель страны; P_p – количество населения региона $p, p = 1, \dots, n;$ P – количество населения страны. 2) индекс Тейла или L-мера Тейла</p>	<p>Служит для исследования дифференцированного развития экономических процессов. IT равняется нулю в случае абсолютного межрегионального паритета. При увеличении уровня межрегиональной неравномерности индекс IT также растет</p>	<p>Индекс Тейла является индикатором концентрации, который помогает анализировать качественные свойства территориальных диспропорций, что дает косвенную оценку правильности проведения государством региональной политики</p>

Продолжение таблицы Б1

1	2	3	4	5
		$T_L = \sum_{i=1}^n \frac{p_i}{p} \ln \left(\frac{\frac{p_i}{x_i}}{\frac{p}{x}} \right), \quad (9)$		
Е.В. Бобкова	Коэффициент концентрации Герфиндаля.	$G = \sum_{i=1}^n d_i^2, \quad (10)$ <p>где d_i – доля каждой группы населения (регионов) в общем значении анализируемого параметра; $i = \overline{1, n}$ – номер группы;</p>	При $n \rightarrow \infty$ значение коэффициента стремится к нулю. Если $n=1$ то значение коэффициента равно 1. При постоянстве числа групп (количества исследуемых регионов), увеличение коэффициента в анализируемом периоде говорит о росте концентрации и увеличении неравенства	Преимуществом коэффициента является его простота расчета, недостатком – низкая информативность.
Показатели асимметрии				
Раевнева Е.В., Кизима Н.А.	Коэффициент региональной асимметрии AS.	$AS = \sqrt{\frac{n}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} * \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^3}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}}, \quad (11)$ <p>где x_i – значение индикатора в i-м регионе, при $i=1, \dots, n$; \bar{x} – простой средний показатель по регионам; n – количество регионов</p>	Является нормированным моментом третьего порядка, поэтому он не зависит от масштаба, анализируемого параметра. Пользуясь безразмерностью коэффициент асимметрии максимально точно измеряет изменение неравномерности в динамике. Индикаторы асимметрии являются указателями направления концентрации развития регионов, то есть он показывает отклонение региональных кластеров либо в сторону ухудшения либо в сторону улучшения экономической ситуации	Если коэффициент асимметрии $AS > 0$, то он имеет правостороннюю смещенность, $AS < 0$ – левостороннюю, при $AS = 0$, симметричное распределение

Продолжение таблицы Б1

1	2	3	4	5
Мельнико в Р.М.	Коэффициент осцилляции (размах вариации)	$V_R = \frac{R}{\bar{x}} 100\%, \quad (12)$ <p>где R – размах вариации; \bar{x} – средний показатель по регионам</p>	Показывает относительную колеблемость полярных значений исследуемого признака вокруг средней	Применяется редко.
Интернет-ресурс	Куртозис фиксирует меру отклонения выборочного распределения от нормального.	$Kurt = \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^4}{\left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \right]^2}, \quad (13)$ <p>где x_i – значение индикатора в i-м регионе, при $i = 1, \dots, n$; \bar{x} – средний показатель по регионам; n – количество регионов</p>	Показывает островершинность выборочного распределения при сравнении с нормальным, куртозис которого равен трем. Куртозис косвенно описывает и концентрацию наблюдений вокруг модального значения. Чем ниже островершинность, тем разброс выше, и больше неравенство	Применяется редко.
Различные показатели				
Barro R.J., Sala-i-Martin X.	Различия по группам регионов в рамках концепции β -конвергенции	<p>Динамика различий в группе регионов описывается коэффициентом β в модели линейной регрессии:</p> $\ln(x_{i,t+s}) / \left(\frac{x_{i,t}}{s} \right) = \alpha - \beta \ln(x_{i,t}) + e_i \quad (14)$ <p>где $x_{i,t}$ – индикатор ВРП на душу населения региона i в год t; s – длина временного периода; e_i – ошибка регрессии.</p> <p>Регионы стремятся к своему стационарному состоянию со скоростью: $v = \ln(1 - \beta * s)$, если $\beta < 0$, то происходит обратный процесс – расхождение (дивергенция)</p>	Оценка дисбалансированного развития дает возможность найти степень сходимости (конвергенции) или расходимости (дивергенции) регионов, выявить регионы – лидеры и регионы-аутсайдеры, рассчитать скорость движения регионов к стационарному состоянию	Часто применяется западными учеными в исследованиях территориальных различий

Продолжение таблицы Б1

1	2	3	4	5
Самарина В.П.	Коэффициент неоднородности.	$K_{xy} = (1 - R_{xy}) * 100,$ $R_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i \cdot Y_i}{\sqrt{\sum_{i=1}^n X_i^2 * \sum_{i=1}^n Y_i^2}},$ <p>(15) где X_i и Y_i – показатели одноименных параметров X и Y; n – число индикаторов, применяемых а расчетах</p>	В целях комплексной оценки дифференциации социально-экономического развития регионов рекомендуется использовать коэффициент неоднородности, выведенный на базе формулы нахождения коэффициента пропорциональности сходства Имбри–Парди (R).	Дает возможность проранжировать положение региона относительно среднеказахстанского показателя.
Примечание – Составлено автором на основе источников [25, с. 415; 46, с. 227; 12, с. 148, с. 149, с. 151, с. 152; 55, с. 55; 56, с. 36; 57; 58, с. 11-12; 59, с. 66; 60; 61, с. 303]				

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Таксонометрический метод

Данный метод исследует многопараметрические объекты пространственной экономики, которые в процессе анализа классифицируются на определенные группы (кластеры, таксоны) по признаку их внутренней структуры, определяемой с помощью системы индикаторов. Степень сходства между объектами исследования, в нашем случае регионами, в таксономическом методе определяется на основе «таксономического расстояния», которое показывает степень удаленности друг от друга анализируемых объектов (регионов) в многомерном математическом пространстве. Как правило данное расстояние вычисляется по формуле Пифагора, применяя евклидовую метрику пространства, так как в этом случае нормированные признаки с большой вариацией имеют более высокий вес в интегральном показателе, благодаря чему они получают преимущество по сравнению с другими признаками, формула (В.1) [66, с. 96].

$$d_{ik} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (x_{ij} - x_{kj})^2}, \quad i = 1, 2, 3, \dots, n, k = 1, 2, 3, \dots, n.$$

(В.1)

где d_{ik} – таксономическое расстояние между объектом (регионом) до эталонного объекта (региона);

x_{ij} – значение признака исследуемого объекта (региона);

x_{kj} – значение признака эталонного объекта (региона);

n – количество признаков каждой статистической единицы (равняется числу столбцов матрицы);

m – число единиц объектов исследования (регионов) (точек m -мерного пространства), равняется количеству строк матрицы.

Суть таксономического метода заключается в операции с матрицами. В нашем исследовании проведем ранжирование m -регионов по n -параметрам (признакам) социально-экономического развития. В таком случае получим следующую матрицу вида, формула (В.2) [55, с. 30]:

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & \dots & x_{1j} & \dots & x_{1n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{i1} & \dots & x_{ij} & \dots & x_{in} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & \dots & x_{mj} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix}$$

(В.2)

где $i = 1, \dots, m$ – номер признака (показателя)

$j = 1, \dots, n$ – номер объекта (региона),

x_{ij} – социально – экономический показатель.

Социально-экономические признаки x_{ij} в матрице имеют разную шкалу измерения, по этой причине следующим этапом необходимо произвести процесс их стандартизации. С этой целью значения матрицы X заменяются на новые значения матрицы Z по следующему принципу, формула (В.3) [55, с. 31]:

$$Z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_k}{\sigma_k},$$

(В.3)

где $\bar{x}_k = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^n x_{ij}$ – среднее значение i -го индикатора для всех объектов (регионов);

$\sigma_k^2 = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^n (x_{ij} - \bar{x}_k)^2$ – дисперсия значения i -го индикатора.

Матрица Z , формула (В.4) [55, с. 31]:

$$Z = \begin{bmatrix} Z_{11} & \dots & Z_{1j} & \dots & Z_{1n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ Z_{i1} & \dots & Z_{ij} & \dots & Z_{in} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ Z_{m1} & \dots & Z_{mj} & \dots & Z_{mn} \end{bmatrix}$$

(В.4)

Процесс стандартизации устраняет эффект абсолютных величин и влияние вариации показателей исследуемых величин.

Следующим шагом в таксономическом анализе является этап создания «эталонного региона». С этой целью в любой строке выявляется максимальное (или минимальное) значение исследуемого индикатора, которое зависит от его оптимальной величины. Эталонный регион представляет собой матрицу – столбец в виде, формула (В.5) [55, с. 31]:

$$\begin{pmatrix} z_1^3 \\ \dots \\ z_n^3 \end{pmatrix}.$$

(В.5)

Далее находим квазирасстояние R_{ij} между любым регионом и эталонным значением для всех m регионов по формуле (В.6) [55, с. 31]:

$$R_j = \sum_{i=1}^n (z_{ij} - z_i^3)^2.$$

(В.6)

Наилучший регион рассчитывается методом наименьшего квадрата. Регион, который имеет наименьшее значение R_j , будет считаться лучшим.

В случаях, когда необходимо учитывать разный уровень ценности признаков вводят весовые коэффициенты сравнительной значимости показателей α_j . В этом случае R_j находится следующим образом, формула (В.7) [55, с. 31]:

$$R_j = \sum_j \alpha_j (z_{ij} - z_j^3)^2.$$

(В.7)

Таким образом, используя таксономический метод анализа социально-экономических систем получим общее представление о состоянии развития регионов Казахстана.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Динамика численности населения регионов Республики Казахстан
за период 2010-2015 гг. на конец года (чел.)

Регион	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
Республика Казахстан	16441959	16673077	16909776	17160774	17417673	17670579
Акмолинская	733212	731337	732719	735566	736605	744386
Актюбинская	777471	786316	795817	808932	822522	834768
Алматинская	1873374	1908717	1946718	1984518	1922107	1947481
Атырауская	532020	542966	555217	567861	581473	594562
ЗКО	608318	612498	617640	623977	629951	636852
Жамбылская	1046497	1055813	1069874	1084482	1098740	1110907
Карагандинская	1352302	1357878	1362743	1369667	1378298	1384889
Костанайская	881605	879454	879941	880776	881456	883640
Кызылординская	700578	712878	726711	739776	753148	765171
Мангыстауская	524175	545751	567754	587419	606892	626793
ЮКО	2567707	2621488	2678889	2733279	2788404	2841307
Павлодарская	746163	747004	749019	752793	755778	758479
СКО	589308	583582	579488	575766	571759	569446
ВКО	1398083	1394710	1393619	1394018	1395324	1395797
Астана	697129	742884	778198	814435	852882	872619
Алматы	1414017	1449801	1475429	1507509	1642334	1703482
Примечание – Составлено по источнику [80, с. 65; 81, с.104]						

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Динамика темпа роста численности населения Республики Казахстан
и макрорегионов за период 2010-2015 год

Регион	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2015/ 2010 год
Республика Казахстан	1,015	1,014	1,014	1,015	1,015	1,015	1,075
Южный макрорегион:							
Алматинская	1,020	1,019	1,020	1,019	0,969	1,013	1,040
Жамбылская	1,011	1,009	1,013	1,014	1,013	1,011	1,062
Кызылординская	1,017	1,018	1,019	1,018	1,018	1,016	1,092
ЮКО	1,022	1,021	1,022	1,020	1,020	1,019	1,107
Северный макрорегион:							
Акмолинская	0,997	0,997	1,002	1,004	1,001	1,011	1,015
Костанайская	0,998	0,998	1,001	1,001	1,001	1,002	1,002
СКО	0,994	0,990	0,993	0,994	0,993	0,996	0,966
Западный макрорегион:							
Актюбинская	1,018	1,011	1,012	1,016	1,017	1,015	1,074
Атырауская	1,021	1,021	1,023	1,023	1,024	1,023	1,118
ЗКО	1,007	1,007	1,008	1,010	1,010	1,011	1,047
Мангыстауская	1,042	1,041	1,040	1,035	1,033	1,033	1,196
Центрально-восточный макрорегион:							
Карагандинская	1,004	1,004	1,004	1,005	1,006	1,005	1,024
Павлодарская	1,002	1,001	1,003	1,005	1,004	1,004	1,017
ВКО	1,000	0,998	0,999	1,000	1,001	1,000	0,998
г. Астана	1,074	1,066	1,048	1,047	1,047	1,023	1,252
г. Алматы	1,016	1,025	1,018	1,022	1,089	1,037	1,205
Примечание – Составлено автором по данным (Приложение Г)							

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Динамика плотности населения за период 2010-2015 годы

Регион	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
Республика Казахстан	6,03	6,12	6,21	6,30	6,39	6,48
Южный макрорегион:						
Алматинская	8,38	8,54	8,71	8,88	8,60	8,71
Жамбылская	7,25	7,32	7,41	7,52	7,61	7,70
Кызылординская	3,10	3,15	3,22	3,27	3,33	3,39
ЮКО	21,89	22,35	22,84	23,30	23,77	24,22
Северный макрорегион:						
Акмолинская	5,02	5,00	5,01	5,03	5,04	5,09
Костанайская	4,50	4,49	4,49	4,49	4,50	4,51
СКО	6,01	5,95	5,91	5,88	5,83	5,81
Западный макрорегион:						
Актюбинская	2,59	2,62	2,65	2,69	2,74	2,78
Атырауская	4,49	4,58	4,68	4,79	4,90	5,01
ЗКО	4,02	4,05	4,08	4,12	4,16	4,21
Мангыстауская	3,17	3,30	3,43	3,55	3,66	3,78
Центрально-восточный макрорегион:						
Карагандинская	3,16	3,17	3,18	3,20	3,22	3,24
Павлодарская	5,98	5,99	6,00	6,03	6,06	6,08
ВКО	4,94	4,92	4,92	4,92	4,93	4,93
г. Астана	995,90	1061,26	1111,71	1163,48	1218,40	1246,60
г. Алматы	2020,02	2071,14	2107,76	2153,58	2346,19	2433,55
Примечание – Составлено по источнику [80, с. 26; 81, с. 25]						

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Цепные темпы роста за период 2010-2015 гг. и базисный темп роста за 2015 г.
ВРП на душу населения по регионам Республики Казахстан

Регион	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2015 /2010 год
Республика Казахстан	1,265	1,276	1,083	1,144	1,086	1,016	1,744
Южный макрорегион:							
Алматинская	1,266	1,216	1,148	1,180	1,131	1,019	1,899
Жамбылская	1,264	1,405	1,187	1,138	1,103	1,023	2,141
Кызылординская	1,317	1,304	1,095	1,124	0,932	0,830	1,241
ЮКО	1,275	1,228	1,209	1,122	1,098	1,026	1,878
Северный макрорегион:							
Акмолинская	1,121	1,377	0,994	1,191	1,097	1,060	1,897
Костанайская	1,187	1,327	1,015	1,171	1,034	0,986	1,609
СКО	1,164	1,439	1,028	1,111	1,068	1,058	1,857
Западный макрорегион:							
Актюбинская	1,356	1,312	1,111	1,035	1,028	0,904	1,402
Атырауская	1,412	1,306	0,933	1,076	1,066	0,949	1,328
ЗКО	1,264	1,286	1,288	1,001	1,105	0,852	1,560
Мангыстауская	1,285	1,208	0,908	1,133	1,127	0,850	1,191
Центрально-восточный макрорегион:							
Карагандинская	1,230	1,270	1,021	1,067	1,100	1,066	1,621
Павлодарская	1,193	1,471	0,998	1,152	0,989	0,990	1,656
ВКО	1,264	1,305	1,119	1,139	1,106	1,012	1,861
г. Астана	1,204	1,131	1,168	1,257	1,102	1,156	2,115
г. Алматы	1,213	1,214	1,151	4779,100	1,051	1,083	1,945
Примечание – Составлено по источнику [80, с. 194, 81, с. 250]							

ПРИЛОЖЕНИЕ И

Цепные темпы роста за период 2010-2015 гг. и базисный темп роста за 2015 г.
ВРП по макрорегионам Республики Казахстан

Регион	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2015 /2010 год
Республика Казахстан	1,283	1,295	1,098	1,161	1,102	1,030	1,874
Южный макрорегион:							
Алматинская	1,290	1,239	1,171	1,203	1,097	1,034	1,981
Жамбылская	1,279	1,419	1,200	1,153	1,117	1,036	2,273
Кызылординская	1,339	1,326	1,115	1,145	0,949	0,844	1,356
ЮКО	1,302	1,255	1,235	1,146	1,120	1,046	2,081
Северный макрорегион:							
Акмолинская	1,116	1,373	0,994	1,195	1,100	1,067	1,913
Костанайская	1,184	1,324	1,014	1,172	1,035	0,988	1,609
СКО	1,156	1,428	1,020	1,103	1,061	1,052	1,793
Западный макрорегион:							
Актюбинская	1,375	1,331	1,124	1,050	1,045	0,918	1,507
Атырауская	1,444	1,333	0,953	1,101	1,091	0,971	1,483
ЗКО	1,274	1,295	1,298	1,010	1,116	0,860	1,630
Мангыстауская	1,339	1,258	0,945	1,176	1,165	0,878	1,430
Центрально-восточный макрорегион:							
Карагандинская	1,236	1,275	1,025	1,072	1,106	1,071	1,659
Павлодарская	1,196	1,474	1,000	1,156	0,994	0,994	1,683
ВКО	1,265	1,303	1,117	1,139	1,107	1,013	1,858
г. Астана	1,292	1,210	1,233	1,316	1,154	1,197	2,711
г. Алматы	1,236	1,239	1,176	1,247	1,142	1,117	2,319
Примечание – Составлено по источнику [80, с. 193, 81, с. 250]							

ПРИЛОЖЕНИЕ К

Группировка регионов Республики Казахстан по темпам роста

Таблица К.1 – Группа регионов

I группа	II группа	III группа
1	2	3
2010 год		
Атырауская – 144,4%	Павлодарская – 119,6%	
Актюбинская – 137,5%	Костанайская – 118,4%	
Кызылординская – 133,9%	СКО – 115,6%	
Мангыстауская – 133,9%	Акмолинская – 111,6%	
ЮКО – 130,2%		
Астана – 129,2%		
Алматинская – 129,0%		
Жамбылская – 127,9%		
ЗКО – 127,4%		
ВКО – 126,5%		
Карагандинская – 123,6%		
Алматы – 123,6%		
2011 год		
Павлодарская – 147,4%		
СКО – 142,8%		
Жамбылская – 141,9%		
Акмолинская – 137,3%		
Атырауская – 133,3%		
Актюбинская – 133,1%		
Кызылординская – 132,6%		
Костанайская – 132,4%		
ВКО – 130,3%		
ЗКО – 129,5%		
Карагандинская – 127,5%		
Мангыстауская – 125,8%		
ЮКО – 125,5%		
Алматинская – 123,9%		
Алматы – 123,9%		
Астана – 121,0%		
2012 год		
ЗКО – 129,8%	Алматы – 117,6%	Акмолинская – 99,4%
ЮКО – 123,5%	Алматинская – 117,1%	Атырауская – 95,3%
Астана – 123,3%	Актюбинская – 112,4%	Мангыстау – 94,5%
Жамбылская – 120,0%	ВКО – 111,7%	
	Кызылординская – 111,5%	
	Карагандинская – 102,5%	
	СКО – 102,0%	
	Костанайская – 101,4%	
	Павлодарская – 100,0%	
2013 год		
Астана – 131,6%	Мангыстауская – 117,6%	
Алматы – 124,7%	Акмолинская – 119,5%	

Продолжение таблицы К.1

1	2	3
Алматинская –120,3%	Костанайская – 117,2%	
	Павлодарская – 115,6%	
	Жамбылская – 115,3%	
	ЮКО – 114,6%	
	Кызылординская – 114,5%	
	ВКО –113,9%	
	СКО – 110,3%	
	Атырауская – 110,1%	
	Карагандинская – 107,2%	
	Актюбинская – 105,0%	
	ЗКО – 101,0%	
2014 год		
	Мангыстауская – 116,5%	Павлодарская – 99,4%
	Астана – 115,4%	Кызылординская – 94,9%
	Алматы – 114,2%	
	ЮКО – 112,0%	
	Жамбылская – 111,7%	
	ЗКО – 111,6%	
	ВКО – 110,7%	
	Карагандинская – 110,6%	
	Ақмолинская –110,0%	
	Алматинская – 109,7%	
	Атырауская – 109,1%	
	СКО – 106,1%	
	Актюбинская – 104,5%	
	Костанайская – 103,5%	
2015 год		
	Астана –119,7%	Павлодарская – 99,4%
	Алматы – 111,7%	Костанайская – 98,8%
	Карагандинская –107,1%	Атырауская – 97,1%
	Ақмолинская –106,7%	Актюбинская – 91,8%
	СКО – 105,2%	Мангыстауская – 87,8%
	ЮКО – 104,6%	ЗКО – 86,0%
	Жамбылская –103,6%	Кызылординская – 84,4%
	Алматинская –103,4%	
	ВКО –101,3%	
Примечание – Составлено автором по данным (Приложение И)		

ПРИЛОЖЕНИЕ Л

Коэффициенты локализации и специализации

Таблица Л.1 – Коэффициенты локализации K_{ij} регионов РК за 2015 год

Область	Сельское, лесное и рыбное хозяйство	Промышленность	Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	Обрабатывающая промышленность	Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	Водоснабжение; канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов	Строительство
Акмолинская	2,9446	0,8060	0,3089	1,3008	1,1159	0,8819	1,0892
Актюбинская	1,0843	1,3335	1,7875	0,8397	1,3191	1,0522	0,9808
Алматинская	3,0996	0,7835	0,0364	1,5650	1,0983	0,5127	1,6975
Атырауская	0,2411	1,9849	3,6570	0,4582	0,3022	0,9187	1,3267
Западно-Казахстанская	0,7907	1,8882	3,4632	0,3611	0,8580	0,5319	0,7708
Жамбылская	2,4715	0,6546	0,1703	0,9990	1,7645	0,4996	1,2518
Карагандинская	0,6643	1,7990	1,0028	2,6482	1,8274	2,8591	0,6452
Костанайская	2,5064	0,8498	0,7548	0,9657	0,7426	1,1580	0,9247
Кызылординская	0,9399	1,2348	2,0120	0,4621	0,7589	1,0333	1,3046
Мангистауская	0,1074	1,7606	3,1238	0,3209	1,3342	1,8057	1,2661
Южно-Казахстанская	1,9639	0,9773	0,3996	1,6895	0,6152	0,7785	1,0748
Павлодарская	0,9314	1,3479	0,3267	2,0270	3,8253	1,8084	1,1869
Северо-Казахстанская	5,1983	0,4373	0,0083	0,7446	1,2482	1,2974	0,8456
Восточно-Казахстанская	1,7761	1,2499	0,7492	1,8487	1,0731	0,8634	0,9010
г. Астана	0,0235	0,2055	0,0000	0,4000	0,3632	0,3991	1,3207
г. Алматы	0,0068	0,2057	0,0000	0,3699	0,5195	0,4982	0,5088
$K_{ср}$	1,5469	1,0949	1,1125	1,0625	1,1728	1,0561	1,5469

Продолжение таблицы Л.1

Область	Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	Транспорт и складирование	Услуги по проживанию и питанию	Информация и связь	Финансовая и страховая деятельность	Операции с недвижимым имуществом	Профессиональная, научная и техническая деятельность
Акмолинская	0,7525	1,0072	1,0887	0,3812	0,5313	1,2427	0,2006
Актюбинская	1,0580	1,0033	0,7888	0,3259	0,4774	0,8434	0,3214
Алматинская	0,5594	1,1228	0,6988	0,3044	0,3325	1,0059	0,4095
Атырауская	0,2098	0,8457	0,8815	0,1769	0,2216	0,4219	1,9902
Западно-Казахстанская	0,4839	0,7050	1,1078	0,2195	0,4387	0,6654	0,4884
Жамбылская	0,6370	1,5243	0,7688	0,2911	0,6496	0,8931	0,2815
Карагандинская	0,6696	1,0171	0,5735	0,2983	0,4404	0,7023	0,2818
Костанайская	0,8390	1,3498	0,5331	0,4490	0,5822	1,1923	0,2631
Кызылординская	0,4993	1,1918	1,1053	0,2374	0,5719	0,7732	0,9970
Мангыстауская	0,2686	1,0391	1,3776	0,3079	0,3849	1,0579	0,7817
Южно-Казахстанская	0,6387	1,0428	1,0932	0,2386	0,4443	1,1964	0,4180
Павлодарская	0,7053	1,6792	0,7098	0,3238	0,4695	0,6783	0,2129
Северо-Казахстанская	0,8087	0,9040	0,4792	0,4114	0,6669	1,1642	0,1755
Восточно-Казахстанская	0,7851	0,8929	0,9294	0,3373	0,5464	0,8686	0,4289
г. Астана	1,3622	1,0779	1,3320	2,2703	1,2570	1,2719	2,0471
г. Алматы	2,1867	0,7402	1,2746	2,7436	2,7996	1,3578	1,7136
<i>K_{ср}</i>	1,0685	0,7790	1,0714	0,9214	0,5823	0,6759	0,9585

Продолжение таблицы Л.1

Область	Деятельность в области административного и вспомогательного обслуживания	Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	Образование	Здравоохранение и социальные услуги	Искусство, развлечения и отдых	Предоставление прочих видов услуг
Акмолинская	0,3614	1,5774	1,3143	1,2531	2,5423	0,3293
Актюбинская	0,5519	0,9768	1,0477	0,7670	0,7378	0,2400
Алматинская	0,2236	1,3282	1,2794	1,2673	1,7027	0,5463
Атырауская	1,9369	0,3182	0,3974	0,3307	0,2837	0,3627
Западно-Казахстанская	0,8637	0,9126	0,9810	0,8996	0,6692	0,2928
Жамбылская	0,2931	1,9693	2,1445	1,8529	1,1180	0,5816
Карагандинская	0,4219	0,9713	0,7833	0,8438	0,6866	0,4072
Костанайская	0,2787	1,3540	1,2152	1,2630	0,9277	0,4877
Кызылординская	0,4428	1,5829	1,6490	1,4865	0,9826	0,3588
Мангистауская	1,8108	0,6547	0,6315	0,4869	0,3873	0,7051
Южно-Казахстанская	0,4280	1,2017	2,0650	1,5757	0,8018	0,9453
Павлодарская	0,4158	0,9351	0,8375	0,9294	0,9933	0,2795
Северо-Казахстанская	0,2522	1,7982	1,3785	1,4365	0,8293	0,3545
Восточно-Казахстанская	0,5603	1,6542	1,0306	1,1278	0,6200	0,3935
г. Астана	2,1752	1,5550	0,8061	1,2471	1,8018	2,6225
г. Алматы	1,2069	0,3380	0,8180	0,8547	1,0940	1,9462
K_{cp}	0,7639	1,1955	1,1487	1,1014	1,0111	0,6783
Примечание – Составлено по источнику [79, с. 10]						

Таблица Л.2 – Коэффициенты специализации C_i регионов РК в 2015 году

Область	Всего	Сельское, лесное и рыбное хозяйство	Промышленность	Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	Обрабатывающая промышленность	Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	Водоснабжение; канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов
1	2	3	4	5	6	7	8
Акмолинская	3,4186	0,8015	0,2210	1,4438	1,1962	1,0832	3,4186
Актюбинская	1,0784	1,3996	1,7750	0,8880	1,7100	1,3340	1,0784
Алматинская	3,4361	0,8325	0,0482	1,7786	0,9720	0,6749	3,4361
Атырауская	0,2857	2,0854	3,6998	0,4264	0,2607	0,9835	0,2857

Продолжение таблицы Л.2

1	2	3	4	5	6	7	8
Западно– Казахстанская	0,7422	2,0766	3,6520	0,3589	0,9412	0,6820	0,7422
Жамбылская	2,5425	0,7113	0,1744	1,1804	1,8965	0,5465	2,5425
Карагандинская	0,7677	1,7394	0,7003	2,8900	2,3472	2,8963	0,7677
Костанайская	2,6751	0,8202	0,5725	1,1193	0,8111	1,1230	2,6751
Кызылордин ская	0,8205	1,4057	2,2120	0,5046	0,9041	1,0536	0,8205
Мангыстауская	0,1191	1,9127	3,2795	0,3536	1,1933	1,7295	0,1191
Южно– Казахстанская	1,9688	1,0544	0,4398	1,8783	0,6863	0,7769	1,9688
Павлодарская	0,9811	1,2860	0,2660	2,1838	3,4157	1,5356	0,9811
Северо– Казахстанская	5,3506	0,4708	0,0091	0,8507	1,4671	1,4577	5,3506
Восточно– Казахстанская	2,0353	1,1901	0,5645	1,9115	1,4985	1,0890	2,0353
г. Астана	0,0249	0,1761	0,0000	0,3598	0,3516	0,3409	0,0249
г. Алматы	0,0080	0,1864	0,0000	0,3674	0,4312	0,5128	0,0080

Продолжение таблицы Л.2

Область	Строи тель ство	Оптовая и розничная торговля; ремонт автомо билей и мотоцик лов	Транс порт и скла диро вание	Услуг и по прожи ванию и пита нию	Инфор мация и связь	Финанс овая и страхо вая деятель ность	Операц ии с недвиж имым имуще ством	Професси ональ ная, научная и тех ническая деятельно сть
Акмолинская	1,0306	0,7646	1,0689	1,1385	0,4315	0,5703	1,3084	0,2175
Актюбинская	0,9910	0,9602	1,0724	0,8103	0,3565	0,4966	26,1345	0,3337
Алматинская	1,6854	0,5688	1,2370	0,7663	0,3285	0,3660	26,5885	0,4557
Атырауская	1,2855	0,1854	0,8378	0,7904	0,1786	0,2063	8,3209	1,8697
Западно-Каза хстанская	0,7105	0,4467	0,7112	1,0041	0,2021	0,4145	14,7466	0,4575
Жамбылская	1,3763	0,6658	1,5953	0,7799	0,3236	0,6944	36,2250	0,3054
Карагандинская	0,7104	0,7606	1,1554	0,6161	0,3692	0,5121	29,4188	0,3361
Костанайская	0,9635	0,8803	1,5238	0,5467	0,4713	0,5969	23,4993	0,2724
Кызылординская	1,4935	0,4545	1,2292	1,0705	0,2449	0,5512	16,3363	0,9586
Мангыстау ская	1,1235	0,2287	1,0212	1,3598	0,3297	0,3727	49,3350	0,7492
Южно–Казах станская	1,0432	0,6353	1,0159	1,1889	0,2753	0,4760	24,3652	0,4469
Павлодарская	1,3226	0,7665	1,9462	0,8024	0,3868	0,5374	8,7583	0,2474
Северо–Ка захстанская	0,7668	0,9026	0,9013	0,5513	0,4594	0,7141	45,4914	0,1946
Восточно–Ка захстанская	0,8553	0,8159	1,0440	1,0280	0,3877	0,6023	38,5349	0,4679
г. Астана	1,5205	1,2230	0,9931	1,4068	2,0937	1,2204	21,2440	1,9758
г. Алматы	0,4516	2,0813	0,6389	1,1032	2,4396	2,4752	7,8967	1,5114

Продолжение таблицы Л.2

Область	Деятельность в области административного и вспомогательного обслуживания	Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	Образование	Здравоохранение и социальные услуги	Искусство, развлечения и отдых	Предоставление прочих видов услуг
Акмолинская	0,4007	1,6932	1,4108	1,3451	2,5952	0,3298
Актюбинская	0,5974	1,0160	1,0897	0,7978	0,7743	0,2580
Алматинская	0,2492	1,4621	1,4083	1,3950	1,9004	0,5424
Атырауская	1,7827	0,2962	0,3700	0,3079	0,2647	0,3544
Западно–Казахстанская	0,8232	0,8623	0,9270	0,8501	0,6622	0,2565
Жамбылская	0,3207	2,1051	2,2924	1,9806	1,2265	0,5639
Карагандинская	0,4997	1,1294	0,9109	0,9813	0,8175	0,4413
Костанайская	0,2956	1,3882	1,2458	1,2948	0,9367	0,4635
Кызылординская	0,4445	1,5255	1,5892	1,4326	0,9993	0,3351
Мангыстауская	1,7944	0,6340	0,6116	0,4715	0,3777	0,6617
Южно-Казахстанская	0,4645	1,2872	2,2121	1,6880	0,8756	0,9218
Павлодарская	0,4790	1,0704	0,9587	1,0639	1,0757	0,3674
Северо-Казахстанская	0,2778	1,9254	1,4761	1,5382	0,9179	0,3866
Восточно–Казахстанская	0,6646	1,8235	1,1361	1,2433	0,7018	0,4033
г. Астана	2,0766	1,5098	0,7826	1,2109	1,7295	2,3199
г. Алматы	1,0550	0,2989	0,7232	0,7556	0,9658	1,9026
Примечания:						
1 Рассчитано по данным таблицы 8;						
2 Составлено по источнику [79, с. 10]						

Таблица Л.3 – Уровень диверсифицированности региональных экономик за 2015 год

Регион	Коэффициент локализации		Коэффициент специализации		Уровень диверсифицированности
	отрасли	$K_{ij} > 1$	отрасли	$C_i > 1$	
1	2	3	4	5	6
Акмолинская	Сельское, лесное и рыбное хозяйство	2,9446	Сельское, лесное и рыбное хозяйство	3,4186	Высокий уровень диверсификации
	Обработывающая промышленность	1,3008	Обработывающая промышленность	1,4438	
	Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	1,1159	Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	1,1962	

Продолжение таблицы Л.3

1	2	3	4	5	6
	Строительство	1,0892	Строительство	1,0306	
	Транспорт и складирование	1,0072	Транспорт и складирование	1,0689	
	Услуги по проживанию и питанию	1,0887	Услуги по проживанию и питанию	1,1385	
	Операции с недвижимым имуществом	1,2427	Операции с недвижимым имуществом	1,3084	
	Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	1,5774	Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	1,6932	
	Образование	1,3143	Образование	1,4108	
	Здравоохранение и социальные услуги	1,2531	Здравоохранение и социальные услуги	1,3451	
	Искусство, развлечения и отдых	2,5423	Искусство, развлечения и отдых	2,5952	
			Водоснабжение; канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов	1,0832	
Количество		11		12	
Актюбинская	Сельское, лесное и рыбное хозяйство	1,0843	Сельское, лесное и рыбное хозяйство	1,0784	Средний уровень диверсификации
	Промышленность	1,3335	Промышленность	1,3996	
	Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	1,7875	Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	1,7750	
	Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	1,3191	Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	1,7100	
	Водоснабжение; канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов	1,0522	Водоснабжение; канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов	1,3340	
	Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	1,0580	Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	1,0160	

Продолжение таблицы Л.3

1	2	3	4	5	6
	Транспорт и складирование	1,0033	Транспорт и складирование	1,0724	
	Образование	1,0477	Образование	1,0897	
Количество		8		8	
Алматинская	Сельское, лесное и рыбное хозяйство	3,0996	Сельское, лесное и рыбное хозяйство	3,4361	Высокий уровень диверсификации
	Обрабатывающая промышленность	1,5650	Обрабатывающая промышленность	1,7786	
	Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	1,0983	–	–	
	Строительство	1,6975	Строительство	1,6854	
	Транспорт и складирование	1,1228	Транспорт и складирование	1,2370	
	Операции с недвижимым имуществом	1,0059	Операции с недвижимым имуществом	1,0812	
	Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	1,3282	Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	1,4621	
	Образование	1,2794	Образование	1,4083	
	Здравоохранение и социальные услуги	1,2673	Здравоохранение и социальные услуги	1,3950	
	Искусство, развлечения и отдых	1,7027	Искусство, развлечения и отдых	1,9004	
	Количество		10		
Атырауская	Промышленность	1,9849	Промышленность	2,0854	Низкий уровень диверсификации
	Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	3,6570	Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	3,6998	
	Строительство	1,3267	Строительство	1,2855	
	Профессиональная, научная и техническая деятельность	1,9902	Профессиональная, научная и техническая деятельность	1,8697	
	Деятельность в области административного и вспомогательного обслуживания	1,9369	Деятельность в области административного и вспомогательного обслуживания	1,7827	

Продолжение таблицы Л.3

1	2	3	4	5	6
Количество		5		5	
ЗКО	Промышленность	1,8882	Промышленность	2,0766	Низкий уровень диверсификации
	Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	3,4632	Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	3,6520	
	Услуги по проживанию и питанию	1,1078	Услуги по проживанию и питанию	1,0041	
Количество		3		3	
Жамбылская	Сельское, лесное и рыбное хозяйство	2,4715	Сельское, лесное и рыбное хозяйство	2,5425	Высокий уровень диверсификации
	Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	1,7645	Обрабатывающая промышленность	1,1804	
	Строительство	1,2518	Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	1,8965	
	Транспорт и складирование	1,5243	Строительство	1,3763	
	Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	1,9693	Транспорт и складирование	1,5953	
	Образование	2,1445	Операции с недвижимым имуществом	1,0003	
	Здравоохранение и социальные услуги	1,8529	Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	2,1051	
	Искусство, развлечения и отдых	1,1180	Образование	2,2924	
			Здравоохранение и социальные услуги	1,9806	
			Искусство, развлечения и отдых	1,2265	
Количество		8		10	
Карагандинская	Промышленность	1,7990	Промышленность	1,7394	Средний уровень диверсификации
	Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	1,0028	Обрабатывающая промышленность	2,8900	

Продолжение таблицы Л.3

1	2	3	4	5	6
	Обрабатывающая промышленность	2,6482	Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	2,3472	
	Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	1,8274	Водоснабжение; канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов	2,8963	
	Водоснабжение; канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов	2,8591	Транспорт и складирование	1,1554	
	Транспорт и складирование	1,0171	Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	1,1294	
Количество		6		6	
Костанайская	Сельское, лесное и рыбное хозяйство	2,5064	Сельское, лесное и рыбное хозяйство	2,6751	Средний уровень диверсификации
	Водоснабжение; канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов	1,1580	Обрабатывающая промышленность	1,1193	
	Транспорт и складирование	1,3498	Водоснабжение; канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов	1,1230	
	Операции с недвижимым имуществом	1,1923	Транспорт и складирование	1,5238	
	Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	1,3540	Операции с недвижимым имуществом	1,3035	
	Образование	1,2152	Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	1,3882	

Продолжение таблицы Л.3

1	2	3	4	5	6
	Здравоохранение и социальные услуги	1,2630	Образование	1,2458	
			Здравоохранение и социальные услуги	1,2948	
Количество		8		9	
Кызылординская	Промышленность	1,2348	Промышленность	1,4057	Средний уровень диверсификации
	Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	2,0120	Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	2,2120	
	Водоснабжение; канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов	1,0333	Водоснабжение; канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов	1,0536	
	Строительство	1,3046	Строительство	1,4935	
	Транспорт и складирование	1,1918	Транспорт и складирование	1,2292	
	Услуги по проживанию и питанию	1,1053	Услуги по проживанию и питанию	1,0705	
	Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	1,5829	Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	1,5255	
	Образование	1,6490	Образование	1,5892	
	Здравоохранение и социальные услуги	1,4865	Здравоохранение и социальные услуги	1,4326	
Количество		9		9	
Мангыстауская	Промышленность	1,7606	Промышленность	1,9127	Средний уровень диверсификации
	Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	3,1238	Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	3,2795	
	Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	1,3342	Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	1,1933	
	Водоснабжение; канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов	1,8057	Водоснабжение; канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов	1,7295	

Продолжение таблицы Л.3

1	2	3	4	5	6
	Строительство	1,2661	Строительство	1,1235	
	Транспорт и складирование	1,0391	Транспорт и складирование	1,0212	
	Услуги по проживанию и питанию	1,3776	Услуги по проживанию и питанию	1,3598	
	Операции с недвижимым имуществом	1,0579	Операции с недвижимым имуществом	1,0090	
	Деятельность в области административного и вспомогательного обслуживания	1,8108	Деятельность в области административного и вспомогательного обслуживания	1,7944	
Количество		9		9	
ЮКО	Сельское, лесное и рыбное хозяйство	1,9639	Сельское, лесное и рыбное хозяйство	1,9688	Высокий уровень диверсификации
	Обрабатывающая промышленность	1,6895	Промышленность	1,0544	
	Строительство	1,0748	Обрабатывающая промышленность	1,8783	
	Транспорт и складирование	1,0428	Строительство	1,0432	
	Услуги по проживанию и питанию	1,0932	Транспорт и складирование	1,0159	
	Операции с недвижимым имуществом	1,1964	Услуги по проживанию и питанию	1,1889	
	Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	1,2017	Операции с недвижимым имуществом	1,2759	
	Образование	2,0650	Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	1,2872	
	Здравоохранение и социальные услуги	1,5757	Образование	2,2121	
			Здравоохранение и социальные услуги	1,6880	

Продолжение таблицы Л.3

1	2	3	4	5	6
Количество		9		10	
Павлодарская	Промышленность	1,3479	Промышленность	1,2860	Средний уровень диверсификации
	Обрабатывающая промышленность	2,0270	Обрабатывающая промышленность	2,1838	
	Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	3,8253	Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	3,4157	
	Водоснабжение; канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов	1,8084	Водоснабжение; канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов	1,5356	
	Строительство	1,1869	Строительство	1,3226	
	Транспорт и складирование	1,6792	Транспорт и складирование	1,9462	
			Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	1,0704	
			Здравоохранение и социальные услуги	1,0639	
			Искусство, развлечения и отдых	1,0757	
	Количество		6		
СКО	Сельское, лесное и рыбное хозяйство	5,1983	Сельское, лесное и рыбное хозяйство	5,3506	Средний уровень диверсификации
	Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	1,2482	Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	1,4671	
	Водоснабжение; канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов	1,2974	Водоснабжение; канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов	1,4577	
	Операции с недвижимым имуществом	1,1642	Операции с недвижимым имуществом	1,3265	
	Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	1,7982	Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	1,9254	

Продолжение таблицы Л.3

1	2	3	4	5	6
	Образование	1,3785	Образование	1,4761	
	Здравоохранение и социальные услуги	1,4365	Здравоохранение и социальные услуги	1,5382	
Количество		7		7	
ВКО	Сельское, лесное и рыбное хозяйство	1,7761	Сельское, лесное и рыбное хозяйство	2,0353	Высокий уровень диверсификации
	Промышленность	1,2499	Промышленность	1,1901	
	Обрабатывающая промышленность	1,8487	Обрабатывающая промышленность	1,9115	
	Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	1,0731	Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	1,4985	
	Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	1,6542	Водоснабжение; канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов	1,0890	
	Образование	1,0306	Транспорт и складирование	1,0440	
	Здравоохранение и социальные услуги	1,1278	Услуги по проживанию и питанию	1,0280	
			Операции с недвижимым имуществом	1,0479	
			Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	1,8235	
			Образование	1,1361	
			Здравоохранение и социальные услуги	1,2433	
Количество		7		11	
г. Астана	Строительство	1,3207	Строительство	1,5205	Высокий уровень диверсификации
	Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	1,3622	Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	1,2230	
	Транспорт и складирование	1,0779	Услуги по проживанию и питанию	1,4068	

Продолжение таблицы Л.3

1	2	3	4	5	6
	Услуги по проживанию и питанию	1,3320	Информация и связь	2,0937	
	Информация и связь	2,2703	Финансовая и страховая деятельность	1,2204	
	Финансовая и страховая деятельность	1,2570	Операции с недвижимым имуществом	1,2578	
	Операции с недвижимым имуществом	1,2719	Профессиональная, научная и техническая деятельность	1,9758	
	Профессиональная, научная и техническая деятельность	2,0471	Деятельность в области административного и вспомогательного обслуживания	2,0766	
	Деятельность в области административного и вспомогательного обслуживания	2,1752	Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	1,5098	
	Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	1,5550	Здравоохранение и социальные услуги	1,2109	
	Здравоохранение и социальные услуги	1,2471	Искусство, развлечения и отдых	1,7295	
	Искусство, развлечения и отдых	1,8018	Предоставление прочих видов услуг	2,3199	
	Предоставление прочих видов услуг	2,6225			
Количество		13		12	
г. Алматы	Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	2,1867	Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	2,0813	Средний уровень диверсификации
	Услуги по проживанию и питанию	1,2746	Услуги по проживанию и питанию	1,1032	
	Информация и связь	2,7436	Информация и связь	2,4396	

Продолжение таблицы Л.3

1	2	3	4	5	6
	Финансовая и страховая деятельность	2,7996	Финансовая и страховая деятельность	2,4752	
	Операции с недвижимым имуществом	1,3578	Операции с недвижимым имуществом	1,1681	
	Профессиональная научная и техническая деятельность	1,7136	Профессиональная, научная и техническая деятельность	1,5114	
	Деятельность в области административного и вспомогательного обслуживания	1,2069	Деятельность в области административного и вспомогательного обслуживания	1,0550	
	Искусство, развлечения и отдых	1,0940	Предоставление прочих видов услуг	1,9026	
	Предоставление прочих видов услуг	1,9462			
Количество		9		8	
Примечание – Составлено автором на основании таблиц Л.1 и Л.2					

ПРИЛОЖЕНИЕ М

Социально-экономическое развитие регионов Республики Казахстан за 2015 год

Таблица М.1 – Социально-экономическое развитие

Регионы	ВРП, млрд. тг.	Численность населения, чел.	Объем промышленной продукции (товаров и услуг), млрд.тг.	Валовой выпуск продукции (услуг) с/х, млрд.тг.	Инвестиции в основной капитал, млрд. тг.	Объем розничной торговли, млрд.тг.	Перевозка грузов всеми видами транспорта, млн. тонн	Объем услуг связи, млрд. тг.	Общая площадь введенных в эксплуатацию жилых зданий, тыс.кв.м.	Внутренние затраты на НИОКР, млрд.тг.	Занятое население, тыс.чел.	Безработное население, тыс.чел.	Среднемесячная номинальная заработная плата, тг.
	У	Х1	Х2	Х3	Х4	Х5	Х6	Х7	Х8	Х9	Х10	Х11	Х12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Республика Казахстан	40300	17670579	14925,2	3307	7025	6555,8	3733,8	702,148	8940,0	69,303	8623,8	451,1	126021
Акмолинская	1137,4	744386	335,4	290,9	199,0	185,8	120,3	9,808	282,0	1,113	423,0	21,8	89 176,0
Актюбинская	1713,4	834768	1 014,4	165,2	350,0	421,8	70,1	11,624	536,0	0,702	420,0	21,6	106 778,0
Алматинская	2043,6	1947481	561,9	551,1	491,0	330,2	167,2	13,187	1136,0	1,054	984,4	49,5	90 445,0
Атырауская	4166	594562	3 442,9	58,8	1 470,0	176,6	144,4	12,719	550,0	2,416	296,5	15,7	225 121,0
Западно-Казахстанская	1817,1	636852	1 302,1	106,5	366,0	195,4	39,5	6,803	262,0	0,753	318,8	16,4	116 798,0
Жамбылская	1029,8	1110907	284,0	218,7	194,0	189,9	91,3	6,256	292,0	0,690	512,6	26,7	85 298,0
Карагандинская	3101,2	1384889	1 416,7	197,3	343,0	581,6	709,9	18,639	321,0	3,598	694,5	36,0	113 905,0
Костанайская	1425,8	883640	443,1	294,6	163,0	234,4	294,9	11,828	249,0	0,599	494,5	25,8	93 560,0
Кызылординская	1229,3	765171	600,8	79,2	237,0	180,1	108,7	4,712	466,0	0,236	309,0	16,2	106 332,0

Продолжение таблицы М.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Мангыстауская	2049,8	626793	1 568,7	11,7	459,0	146,7	227,8	11,850	645,0	7,695	277,2	14,9	234 007,0
Южно-Казахстанская	2512,5	2841307	670,4	426,9	418,0	343,5	155,0	10,813	445,0	1,360	1 152,7	63,9	85 693,0
Павлодарская	1827,8	758479	1 044,2	152,4	452,0	278,3	127,9	12,952	165,0	0,321	418,6	21,0	108 630,0
Северо-Казахстанская	892,8	569446	166,9	380,8	156,0	161,3	49,7	7,270	140,0	0,224	320,7	16,5	84 324,0
Восточно-Казахстанская	2389,1	1395797	1 021,8	367,0	412,0	600,7	598,7	16,929	318,0	3,300	696,7	35,9	103 028,0
г. Астана	4472,8	872619	389,1	2,4	782,0	742,9	142,5	146,390	1759,0	13,452	466,1	22,7	189 970,0
г. Алматы	8491,5	1703482	663,0	3,4	533,0	1 786,6	232,1	400,368	1374,0	31,791	838,5	46,5	161 845,0
Примечание – Составлено по источнику [81, с. 26, 443-455]													

ПРИЛОЖЕНИЕ Н

Факторный анализ

Таблица Н.1 – Полная объясненная дисперсия

Компонента	Начальные собственные значения			Суммы квадратов нагрузок извлечения			Суммы квадратов нагрузок вращения		
	всего	% дисперсии	кумулятивный %	всего	% дисперсии	кумулятивный %	всего	% дисперсии	кумулятивный %
1	3,158	39,480	39,480	3,158	39,480	39,480	2,832	35,405	35,405
2	1,956	24,451	63,931	1,956	24,451	63,931	2,006	25,073	60,477
3	1,288	16,095	80,025	1,288	16,095	80,025	1,564	19,548	80,025
4	0,911	11,389	91,414						
5	0,339	4,241	95,654						
6	0,220	2,750	98,405						
7	0,089	1,111	99,516						
8	0,039	0,484	100,000						

Метод выделения: Анализ главных компонент.
Примечание – Рассчитано автором на базе пакета SPSS по данным (Приложение М)

Объясним три ведущих фактора, полученных в таблице общности (таблица Н.2).

Таблица Н.2 – Общности

Социально-экономические индикаторы	Начальные	Извлеченные
<i>X1 – численность населения</i>	1,000	0,756
<i>X2 – объем промышленной продукции (товаров и услуг)</i>	1,000	0,945
<i>X3 – валовой выпуск продукции (услуг) сельского хозяйства</i>	1,000	0,749
<i>X4 – инвестиции в основной капитал</i>	1,000	0,796
<i>X5 – объем розничной торговли</i>	1,000	0,804
<i>X6 – перевозка грузов всеми видами транспорта</i>	1,000	0,609
<i>X8 – общая площадь введенных в эксплуатацию жилых зданий</i>	1,000	0,850
<i>X12 – Среднемесячная номинальная заработная плата</i>	1,000	0,894

Метод выделения: Анализ главных компонент.
Примечание – Рассчитано автором на базе пакета SPSS по данным (Приложение М)

В колонке «Извлеченные» приведенные значения характеризуют, насколько полно, полученные факторы, описывают информацию, содержащуюся в каждой переменной. В нашем случае минимальное значение равно $0,609 \cdot 100\% = 60,9\%$, что означает: информация, содержащаяся в переменной *X6 – перевозка грузов всеми видами транспорта*, описана тремя определенными факторами на 60,9%. Самый максимальный процент объяснения переменной новыми факторами составляет у *X2 – объем промышленной продукции (товаров и услуг)*, который равняется 94,5%.

Далее перейдем к описанию результатов значений в таблице факторных нагрузок (таблица Н.3). Они отражают корреляцию между тремя полученными факторами и исходными переменными.

Таблица Н.3 – Матрица компонент

Матрица	Компонента		
	1	2	3
<i>X1 – численность населения</i>	-0,309	0,729	0,358
<i>X2 – объем промышленной продукции (товаров и услуг)</i>	0,723	-0,343	0,551
<i>X3 – валовой выпуск продукции (услуг) сельского хозяйства</i>	-0,772	0,112	0,374
<i>X4 – инвестиции в основной капитал</i>	0,844	0,006	0,289
<i>X5 – объем розничной торговли</i>	0,290	0,837	-0,139
<i>X6 – перевозка грузов всеми видами транспорта</i>	-0,021	0,347	0,698
<i>X8 – общая площадь введенных в эксплуатацию жилых зданий</i>	0,502	0,687	-0,354
<i>X12 – Среднемесячная номинальная заработная плата</i>	0,945	-0,027	-0,011
Метод выделения: Анализ методом главных компонент.			
а. Извлеченных компонент: 3			
Примечание – Рассчитано автором на базе пакета SPSS на основе данных (Приложение М)			

Таблица Н.4 – Итоги факторного анализа

Область	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X8	X12	FAC1_2	FAC2_2	FAC3_2
Акмолинская	744386	335,4	290,9	199	186	120,3	282	89176	-0,80063	-0,55899	-0,525
Актюбинская	834768	1014,4	165,2	350	422	70,1	536	106778	-0,20891	-0,05585	-0,63478
Алматинская	1947481	561,9	551,1	491	330	167,2	1136	90445	-0,71626	0,44973	1,02186
Атырауская	594562	3442,9	58,8	1470	177	144,4	550	225121	3,01127	-0,75089	0,01449
Западно-Казахстанская	636852	1302,1	106,5	366	195	39,5	262	116798	0,08844	-0,62207	-0,91606
Жамбылская	1110907	284	218,7	194	190	91,3	292	85298	-0,86114	-0,3597	-0,50102
Карагандинская	1384889	1416,7	197,3	343	582	709,9	321	113905	0,51522	-0,3257	1,82849
Костанайская	883640	443,1	294,6	163	234	294,9	249	93560	-0,6235	-0,59537	0,10768
Кызылординская	765171	600,8	79,2	237	180	108,7	466	106332	-0,40428	-0,21583	-0,94544
Мангыстауская	626793	1568,7	11,7	459	147	227,8	645	234007	1,16518	-0,11798	-0,75413
Южно-Казахстанская	2841307	670,4	426,9	418	344	155	445	85693	-0,71481	0,09363	1,52404
Павлодарская	758479	1044,2	152,4	452	278	127,9	165	108630	0,03076	-0,61058	-0,46743
Северо-Казахстанская	569446	166,9	380,8	156	161	49,7	140	84324	-1,05531	-0,79292	-0,70468
Восточно-Казахстанская	1395797	1021,8	367	412	601	598,7	318	103028	0,10039	-0,3261	1,79958
г. Астана	872619	389,1	2,4	782	743	142,5	1759	189970	0,41294	2,00772	-1,02953
г. Алматы	1703482	663	3,4	533	1787	232,1	1374	161845	0,06066	2,78089	0,18193
Примечание – Рассчитано автором в пакете SPSS по данным (Приложение М)											

ПРИЛОЖЕНИЕ П

Кластерный анализ

Таблица П.1 – Социально-экономические показатели развития за 2015 год

Область	Численность населения, чел.	Объем промышленной продукции (товаров и услуг), млрд.тг.	Валовой выпуск продукции (услуг) с/х, млрд. тг.	Инвестиции в основной капитал, млрд. тг.	Объем розничной торговли, млрд. тг.	Перевозка грузов всеми видами транспорта, млн. тонн	Общая площадь введенных в эксплуатацию жилых зданий, тыс.кв.м.	Среднемесячная номинальная заработная плата, тг.
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X8	X12
Акмолинская	744386	335,4	290,9	199,0	185,8	120,3	282,0	89 176,0
Актюбинская	834768	1 014,4	165,2	350,0	421,8	70,1	536,0	106 778,0
Алматинская	1947481	561,9	551,1	491,0	330,2	167,2	1136,0	90 445,0
Атырауская	594562	3 442,9	58,8	1 470,0	176,6	144,4	550,0	225 121,0
Западно-Казахстанская	636852	1 302,1	106,5	366,0	195,4	39,5	262,0	116 798,0
Жамбылская	1110907	284,0	218,7	194,0	189,9	91,3	292,0	85 298,0
Карагандинская	1384889	1 416,7	197,3	343,0	581,6	709,9	321,0	113 905,0
Костанайская	883640	443,1	294,6	163,0	234,4	294,9	249,0	93 560,0
Кызылординская	765171	600,8	79,2	237,0	180,1	108,7	466,0	106 332,0
Мангыстауская	626793	1 568,7	11,7	459,0	146,7	227,8	645,0	234 007,0
Южно-Казахстанская	2841307	670,4	426,9	418,0	343,5	155,0	445,0	85 693,0
Павлодарская	758479	1 044,2	152,4	452,0	278,3	127,9	165,0	108 630,0
Северо-Казахстанская	569446	166,9	380,8	156,0	161,3	49,7	140,0	84 324,0
Восточно-Казахстанская	1395797	1 021,8	367,0	412,0	600,7	598,7	318,0	103 028,0
г. Астана	872619	389,1	2,4	782,0	742,9	142,5	1759,0	189 970,0
г. Алматы	1703482	663,0	3,4	533,0	1 786,6	232,1	1374,0	161 845,0
Тип прз.	+	+	+	+	+	+	+	+
$M [X_j] =$	1104411	932,8	206,7	439,1	409,7	205,0	558,8	124681,9
$\sigma_j =$	1246835,5	1213,4	252,2	538,1	571,0	274,0	717,5	132142,1

Примечание – Составлено автором на основе данных таблицы 11 и (Приложение М)

В результате расчетов мы получили $k=8$ признаков, характеризующих каждый объект (регион) исследования, которые между собой мало коррелируемы. Для понимания представим объект исследования в виде точки в k -мерном пространстве признаков, однородность (сходство) объектов определяется минимальной метрикой между точками (регионами). В специализированной литературе существуют около 50 вариантов нахождения метрики. В нашем анализе будет применен квадрат евклидова расстояния, формула (П.1) [66, с. 96]:

$$d_{ij}^2 = \sum_{k=1}^m (x_{ik} - x_{jk})^2, \quad (\text{П.1})$$

где d_{ij} – метрика между i -м и j -м регионами;

m – количество признаков, описывающих регионы;

x_{ik}, x_{jk} – значения k -й переменной у i -го и j -го регионов.

Для отобранных восьми социально-экономических индикаторов, имеющих различную размерность, применим процедуру нормирования, и приведем их в безразмерный вид. В нашем случае воспользуемся z -преобразованием по следующей формуле (П.2) [55, с. 31]:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{\sigma_j} \quad (\text{П.2})$$

где x_{ij} – j социально-экономический индикатор i региона;

\bar{x}_j – среднее значение j социально-экономического индикатора;

σ_j – среднеквадратическое отклонение (СКО) j социально-экономического индикатора.

Результаты стандартизации представлены в таблице П.2.

Таблица П.2 – Нормированные показатели социально-экономического развития за 2015 год

Область	Численность населения, чел.	Объем промышленной продукции (товаров и услуг), млрд.тг	Валовой выпуск продукции (услуг) с/х, млрд.тг.	Инвестиции в основную капитал, млрд. тг.	Объем розничной торговли, млрд. тг.	Перевозка грузов всеми видами транспорта, млн. тонн	Общая площадь введенных в эксплуатацию жилых зданий, тыс. кв.м	Среднемесячная номинальная заработная плата, тг.
	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z8	Z12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Акмолинская	-0,2888	-0,4923	0,3339	-0,4461	–	–	-0,3857	-0,2687
Актюбинская	-0,2163	0,0672	-0,1644	-0,1655	0,0211	–	-0,0317	-0,1355
Алматинская	0,6762	-0,3057	1,3654	0,0965	–	–	0,8045	-0,2591

Продолжение таблицы П.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Атырауская	-0,4089	2,0685	-0,5863	1,9157	–	–	-0,0122	0,7601
Западно-Казахстанская	-0,3750	0,3043	-0,3972	-0,1358	0,3754	0,6041	-0,4136	-0,0597
Жамбылская	0,0052	-0,5347	0,0476	-0,4554	–	–	-0,3718	-0,2980
Карагандинская	0,2250	0,3988	-0,0372	-0,1785	0,3010	1,8429	-0,3314	-0,0816
Костанайская	-0,1771	-0,4036	0,3485	-0,5130	–	0,3281	-0,4317	-0,2355
Кызылординская	-0,2721	-0,2736	-0,5054	-0,3755	–	–	-0,1293	-0,1389
Мангыстауская	-0,3831	0,5240	-0,7730	0,0370	–	0,0832	0,1202	0,8273
Южно-Казахстанская	1,3930	-0,2163	0,8730	-0,0391	0,1160	0,1825	-0,1585	-0,2951
Павлодарская	-0,2774	0,0918	-0,2152	0,0240	0,2302	0,2814	-0,5488	-0,1215
Северо-Казахстанская	-0,4291	-0,6312	0,6903	-0,5260	0,4351	0,5669	-0,5836	-0,3054
Восточно-Казахстанская	0,2337	0,0733	0,6356	-0,0503	0,3345	1,4371	-0,3355	-0,1639
г. Астана	-0,1859	–	-0,8099	0,6373	0,5835	–	1,6728	0,4941
г. Алматы	0,4805	–	-0,8059	0,1746	2,4115	0,0989	1,1362	0,2812
Тип прз.	+	+	+	+	+	+	+	+
Z_{0j}	1,393	2,0685	1,3654	1,9157	2,4115	1,8429	1,6728	0,7601
Примечание – Рассчитано автором на основе данных таблицы П.1								

Далее проведем классификацию регионов, применив один из методов иерархического кластерного анализа – метод Варда, и определим целесообразное количество кластеров. В данном методе совокупность анализируемых объектов разбивается на однородные, с точки зрения статистики, группы. В роли целевой функции выступает сумма квадратов внутригрупповых отклонений, отражающих сумму квадратов расстояний между каждым объектом и средним значением по кластеру. После каждого этапа анализа объединяются те кластеры, чьи внутригрупповые суммы квадратов увеличиваются минимально, т.е. изменение целевой функции минимально.

В процессе анализа мы получили таблицу П.3 «Шаги агломерации», в которой отражена последовательность образования кластеров и их оптимальное количество. Механизм нахождения оптимального числа кластеров заключается в следующем: от числа наблюдений, в нашем случае объектов исследования – регионов равное 16, отнимаем номер шага, приведенного в столбце «коэффициент» в таблице П.3 (в нашем случае шаг 13), после которого «коэффициент» скачкообразно увеличивается (16 - 13=3). В таблице П.3 значение шага 13 выделено жирным цветом. В итоге, оптимальное количество кластеров равняется трем.

Таблица П.3 – Шаги агломерации

Этап	Кластер объединен с		Коэффициенты	Этап первого появления кластера		Следующий этап
	кластер 1	кластер 2		кластер 1	кластер 2	
1	1	6	0,286	0	0	4
2	5	12	0,595	0	0	5
3	2	9	1,142	0	0	5
4	1	8	1,904	1	0	7
5	2	5	2,700	3	2	9
6	7	14	3,571	0	0	12
7	1	13	4,569	4	0	9
8	3	11	7,031	0	0	12
9	1	2	11,982	7	5	13
10	15	16	17,103	0	0	14
11	4	10	25,093	0	0	14
12	3	7	38,302	8	6	13
13	1	3	58,760	9	12	15
14	4	15	79,925	11	10	15
15	1	4	120,000	13	14	0

Примечание – Рассчитано автором на базе пакета SPSS по данным таблицы П.2

Для графического представления процедуры кластеризации используется дендрограмма. Визуально она представлена на рисунке П.1.

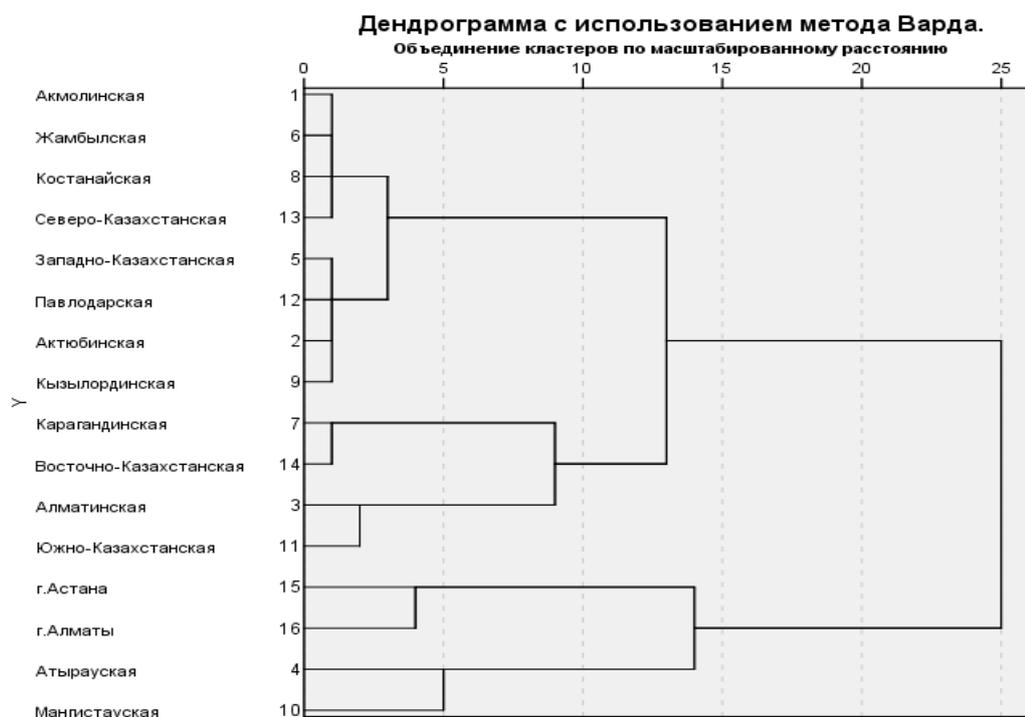


Рисунок П.1 – Дендрограмма кластеризации регионов по методу Варда

Примечание – Построено автором на базе пакета SPSS

ПРИЛОЖЕНИЕ Р

Оценка финансовой устойчивости регионов

Таблица Р.1 – Коэффициенты, описывающие структуру бюджетов регионов

Область / город	K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_6
1	2	3	4	5	6	7
2015 год						
Акмолинская	0,2975	0,2848	0,4334	0,2873	0,7102	0,9655
Актюбинская	0,5784	0,5509	1,4429	0,5452	0,4334	0,9427
Алматинская	0,4002	0,3889	0,6742	0,3816	0,6065	0,9537
Атырауская	0,8630	0,8486	6,7606	0,8484	0,1331	0,9831
Западно-Казахстанская	0,4361	0,4216	0,7941	0,4199	0,5777	0,9629
Жамбылская	0,2189	0,2070	0,2818	0,2210	0,7887	1,010
Карагандинская	0,5452	0,5231	1,2408	0,5359	0,4549	0,9829
Костанайская	0,3307	0,3150	0,5034	0,3231	0,6815	0,9769
Кызылординская	0,2083	0,1871	0,2677	0,1960	0,8057	0,9645
Мангыстауская	0,7402	0,7170	3,1034	0,6904	0,2559	0,9327
Южно-Казахстанская	0,2098	0,1942	0,2675	0,2099	0,7936	1,0007
Павлодарская	0,5719	0,5592	1,3904	0,5435	0,4425	0,9505
Северо-Казахстанская	0,2316	0,2211	0,3068	0,2211	0,7768	0,9745
Восточно-Казахстанская	0,3230	0,3081	0,4857	0,3155	0,6907	0,9768
г. Астана	0,4959	0,4763	1,0562	0,4618	0,5351	0,9312
г. Алматы	0,6473	0,6257	2,0230	0,5917	0,3361	0,9142
max K_i^*	0,863	0,8486	6,7606	0,8484	0,8057	1,01
min K_i^o	0,2083	0,1871	0,2675	0,196	0,1331	0,9142
2014 год						
Акмолинская	0,2647	0,2546	0,3656	0,2590	0,7353	0,9783
Актюбинская	0,4820	0,4655	0,9967	0,4572	0,4903	0,9484
Алматинская	0,3241	0,3160	0,4880	0,3243	0,6747	1,0006
Атырауская	0,7784	0,7649	3,5574	0,7302	0,2285	0,9382
Западно-Казахстанская	0,4146	0,4043	0,7349	0,4076	0,5785	0,9831
Жамбылская	0,1833	0,1713	0,2258	0,1807	0,7923	0,9860
Карагандинская	0,4743	0,4618	0,9259	0,4609	0,5186	0,9718
Костанайская	0,3010	0,2922	0,4376	0,2946	0,6970	0,9789
Кызылординская	0,3007	0,2884	0,4334	0,2899	0,7116	0,9641
Мангыстауская	0,7384	0,7224	2,9338	0,7167	0,2583	0,9706
Южно-Казахстанская	0,1654	0,1576	0,1994	0,1635	0,8387	0,9882
Павлодарская	0,5228	0,5043	1,1357	0,5088	0,4710	0,9732
Северо-Казахстанская	0,2059	0,1984	0,2634	0,2006	0,7929	0,9739
Восточно-Казахстанская	0,2832	0,2691	0,4045	0,2742	0,7208	0,9684
г. Астана	0,4092	0,3896	0,7337	0,4035	0,5577	0,9861
г. Алматы	0,6707	0,6544	2,3039	0,6846	0,2911	1,0208
max K_i^*	0,7784	0,7649	3,5574	0,7302	0,7929	1,0208
min K_i^o	0,1654	0,1576	0,1994	0,1635	0,2285	0,9382
2013 год						
Акмолинская	0,2491	0,2411	0,3364	0,2450	0,7512	0,9835
Актюбинская	0,4869	0,4739	0,9674	0,4921	0,5084	1,0108
Алматинская	0,3020	0,2951	0,4412	0,3052	0,6935	1,0104
Атырауская	0,8037	0,7921	4,2440	0,8215	0,2047	1,0222

Продолжение таблицы Р.1

1	2	3	4	5	6	7
Западно-Казахстанская	0,4391	0,4285	0,8195	0,4246	0,5514	0,9670
Жамбылская	0,1882	0,1777	0,2338	0,1838	0,8161	0,9770
Карагандинская	0,4409	0,4308	0,8059	0,4335	0,5525	0,9832
Костанайская	0,3230	0,3147	0,4874	0,3178	0,6746	0,9837
Кызылординская	0,2732	0,2594	0,3795	0,2720	0,7433	0,9503
Мангыстауская	0,7074	0,6925	2,5023	0,7190	0,2891	1,0164
Южно-Казахстанская	0,1739	0,1673	0,2123	0,1721	0,8281	0,9895
Павлодарская	0,5002	0,4888	1,0263	0,4771	0,5023	0,9538
Северо-Казахстанская	0,2168	0,2082	0,2817	0,2119	0,7799	0,9775
Восточно-Казахстанская	0,2733	0,2622	0,3824	0,2616	0,7442	0,9570
г. Астана	0,4119	0,3816	0,7404	0,3957	0,5564	0,9606
г. Алматы	0,7031	0,6868	2,5826	0,7114	0,2722	1,0119
max K_i^*	0,8037	0,7921	4,244	0,8215	0,8281	1,0222
min K_i^o	0,1739	0,1673	0,2123	0,1721	0,2047	0,9503
2012 год						
Акмолинская	0,2553	0,2470	0,3461	0,2445	0,7490	0,9582
Актюбинская	0,4850	0,4651	0,9806	0,4713	0,5021	0,9718
Алматинская	0,3169	0,3106	0,4719	0,3163	0,6793	0,9979
Атырауская	0,7873	0,7439	3,7895	0,8211	0,2163	1,0428
Западно-Казахстанская	0,4232	0,4135	0,7463	0,3947	0,6097	0,9326
Жамбылская	0,1862	0,1767	0,2301	0,1844	0,8173	0,9904
Карагандинская	0,4587	0,4495	0,8613	0,4538	0,5414	0,9893
Костанайская	0,3241	0,3155	0,4828	0,3157	0,6769	0,9742
Кызылординская	0,2131	0,2025	0,2736	0,2122	0,7943	0,9956
Мангыстауская	0,6499	0,6427	1,9044	0,5964	0,3672	0,9177
Южно-Казахстанская	0,1734	0,1697	0,2110	0,1720	0,8287	0,9917
Павлодарская	0,4707	0,4645	0,9036	0,4528	0,5345	0,9620
Северо-Казахстанская	0,2208	0,2135	0,2853	0,2130	0,7883	0,9647
Восточно-Казахстанская	0,2744	0,2646	0,3809	0,2640	0,7333	0,9619
г. Астана	0,3319	0,3093	0,5217	0,3262	0,6361	0,9828
г. Алматы	0,6553	0,6465	2,0176	0,6528	0,3248	0,9962
max K_i^*	0,7873	0,7439	3,7895	0,8211	0,8287	1,0428
min K_i^o	0,1734	0,1697	0,211	0,172	0,2163	0,9177
Примечание – Рассчитано автором по данным МФ РК						

Таблица Р.2 – Нормированные индикаторы коэффициентов

Область / город	$K_{н1}$	$K_{н2}$	$K_{н3}$	$K_{н4}$	$K_{н5}$	$K_{н6}$
1	2	3	4	5	6	7
2015 год						
Акмолинская	0,8638	0,8523	0,9744	0,8601	0,1420	0,4645
Актюбинская	0,4347	0,4500	0,8190	0,4647	0,5535	0,7025
Алматинская	0,7069	0,6949	0,9374	0,7155	0,2962	0,5877
Атырауская	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000	0,2808
Западно-Казахстанская	0,6521	0,6455	0,9189	0,6568	0,3390	0,4916
Жамбылская	0,9838	0,9699	0,9978	0,9617	0,0253	0,0000
Карагандинская	0,4854	0,4921	0,8501	0,4790	0,5216	0,2829
Костанайская	0,8130	0,8067	0,9637	0,8052	0,1847	0,3455
Кызылординская	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	0,4749
Мангыстауская	0,1876	0,1989	0,5632	0,2422	0,8174	0,8069
Южно-Казахстанская	0,9977	0,9893	1,0000	0,9787	0,0180	0,0971
Павлодарская	0,4446	0,4375	0,8271	0,4674	0,5400	0,6211
Северо-Казахстанская	0,9644	0,9486	0,9939	0,9615	0,0430	0,3706

Продолжение таблицы Р.2

1	2	3	4	5	6	7
Восточно-	0,8248	0,8171	0,9664	0,8168	0,1710	0,3466
г. Астана	0,5607	0,5628	0,8785	0,5926	0,4023	0,8225
г. Алматы	0,3295	0,3370	0,7296	0,3935	0,6982	1,0000
2014 год						
Акмолинская	0,8380	0,8403	0,9505	0,8315	0,1021	0,5145
Актюбинская	0,4835	0,4930	0,7626	0,4817	0,5361	0,8765
Алматинская	0,7411	0,7392	0,9141	0,7163	0,2094	0,2446
Атырауская	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000	1,0000
Западно-Казахстанская	0,5935	0,5938	0,8405	0,5693	0,3799	0,4564
Жамбылская	0,9708	0,9774	0,9921	0,9696	0,0011	0,4213
Карагандинская	0,4961	0,4991	0,7837	0,4752	0,4860	0,5932
Костанайская	0,7788	0,7784	0,9291	0,7687	0,1699	0,5073
Кызылординская	0,7793	0,7846	0,9303	0,7770	0,1440	0,6864
Мангыстауская	0,0653	0,0700	0,1857	0,0238	0,9472	0,6077
Южно-Казахстанская	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	-0,0811	0,3947
Павлодарская	0,4170	0,4291	0,7212	0,3907	0,5703	0,5763
Северо-Казахстанская	0,9339	0,9328	0,9809	0,9345	0,0000	0,5678
Восточно-	0,8078	0,8164	0,9389	0,8047	0,1277	0,6344
г. Астана	0,6023	0,6180	0,8409	0,5765	0,4167	0,4201
г. Алматы	0,1757	0,1820	0,3733	0,0805	0,8891	0,0000
2013 год						
Акмолинская	0,8806	0,8819	0,9692	0,8877	0,1234	0,5382
Актюбинская	0,5030	0,5093	0,8127	0,5072	0,5128	0,1586
Алматинская	0,7966	0,7955	0,9432	0,7950	0,2159	0,1641
Атырауская	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
Западно-Казахстанская	0,5789	0,5819	0,8494	0,6112	0,4439	0,7677
Жамбылская	0,9773	0,9834	0,9947	0,9820	0,0192	0,6287
Карагандинская	0,5761	0,5783	0,8528	0,5975	0,4421	0,5424
Костанайская	0,7633	0,7641	0,9318	0,7756	0,2462	0,5355
Кызылординская	0,8423	0,8526	0,9585	0,8462	0,1360	1,0000
Мангыстауская	0,1529	0,1594	0,4320	0,1578	0,8646	0,0807
Южно-Казахстанская	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	0,4548
Павлодарская	0,4819	0,4854	0,7981	0,5303	0,5226	0,9513
Северо-Казахстанская	0,9319	0,9345	0,9828	0,9387	0,0773	0,6217
Восточно-	0,8422	0,8481	0,9578	0,8622	0,1346	0,9068
г. Астана	0,6221	0,6570	0,8690	0,6557	0,4358	0,8567
г. Алматы	0,1597	0,1685	0,4121	0,1695	0,8917	0,1433
2012 год						
Акмолинская	0,8666	0,8654	0,9622	0,8883	0,1301	0,6763
Актюбинская	0,4924	0,4855	0,7849	0,5389	0,5333	0,5675
Алматинская	0,7662	0,7546	0,9271	0,7777	0,2440	0,3589
Атырауская	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000
Западно-Казахстанская	0,5931	0,5754	0,8504	0,6569	0,3576	0,8809
Жамбылская	0,9791	0,9878	0,9947	0,9809	0,0186	0,4189
Карагандинская	0,5353	0,5127	0,8183	0,5659	0,4691	0,4277
Костанайская	0,7545	0,7461	0,9240	0,7786	0,2479	0,5484
Кызылординская	0,9353	0,9429	0,9825	0,9381	0,0562	0,3773
Мангыстауская	0,2238	0,1762	0,5268	0,3462	0,7536	1,0000
Южно-Казахстанская	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	0,4085
Павлодарская	0,5157	0,4866	0,8065	0,5674	0,4804	0,6459
Северо-Казахстанская	0,9228	0,9237	0,9792	0,9368	0,0660	0,6243
Восточно-	0,8355	0,8347	0,9525	0,8583	0,1558	0,6467
г. Астана	0,7418	0,7569	0,9132	0,7624	0,3145	0,4796

Продолжение таблицы Р.2

1	2	3	4	5	6	7
г. Алматы	0,2150	0,1696	0,4952	0,2593	0,8228	0,3725
Примечание – Рассчитано автором на основании данных таблицы Р.1						

Таблица Р.3 – Корреляционная матрица

Корреляции		Корреляции						
		сводный нормированный индикатор	объем промышленной продукции (товаров и услуг)	Валовой выпуск продукции (услуг) с/х	инвестиции в основной капитал	объем услуг связи	внутренние затраты на НИОКР	среднемесячная номинальная заработная плата
Сводный нормированный индикатор	Корреляция Пирсона	1	-0,830**	0,528*	-	-	-0,402	-0,745**
	Знч.(2-сторон)		0,000	0,035	0,000	0,185	0,123	0,001
	N	16	16	16	16	16	16	16
Объем промышленной продукции (товаров и услуг)	Корреляция Пирсона	-	1	-0,378	0,795**	-	-0,051	0,650**
	Знч.(2-сторон)	0,000		0,149	0,000	0,615	0,850	0,006
	N	16	16	16	16	16	16	16
Валовой выпуск продукции (услуг) с/х	Корреляция Пирсона	0,528*	-0,378	1	-0,373	-	-0,489	-0,720**
	Знч.(2-сторон)	0,035	0,149		0,155	0,106	0,054	0,002
	N	16	16	16	16	16	16	16
Инвестиции в основной капитал	Корреляция Пирсона	-	0,795**	-0,373	1	0,182	0,232	0,737**
	Знч.(2-сторон)	0,000	0,000	0,155		0,501	0,388	0,001
	N	16	16	16	16	16	16	16
Объем услуг связи	Корреляция Пирсона	-0,349	-0,136	-0,420	0,182	1	0,975**	0,314
	Знч.(2-сторон)	0,185	0,615	0,106	0,501		0,000	0,236
	N	16	16	16	16	16	16	16
Внутренние затраты на НИОКР	Корреляция Пирсона	-0,402	-0,051	-0,489	0,232	0,975**	1	0,465
	Знч.(2-сторон)	0,123	0,850	0,054	0,388	0,000		0,070
	N	16	16	16	16	16	16	16
Среднемесячная номинальная заработная плата	Корреляция Пирсона	-	0,650**	-	0,737**	0,314	0,465	1
	Знч.(2-сторон)	0,001	0,006	0,002	0,001	0,236	0,070	
	N	16	16	16	16	16	16	16
*Корреляция значима на уровне 0.05 (2-сторон.); **Корреляция значима на уровне 0.01 (2-сторон.) Примечание – Рассчитано в статистическом пакете SPSS по источнику [81, с. 26]								

Таблица Р.4 – Введенные или удаленные переменные

Модель	Включенные переменные	Исключенные переменные	Метод
1	Среднемесячная номинальная заработная плата, Внутренние затраты на НИОКР, Валовой выпуск продукции (услуг) с/х, Объем промышленной продукции (товаров и услуг), Инвестиции в основной капитал ^b	.	Принудительное включение
2	.	Валовой выпуск продукции (услуг) с/х	Исключение (критерий: вероятность F-исключения $\geq ,100$).
3	.	Среднемесячная номинальная заработная плата	Исключение (критерий: вероятность F-исключения $\geq ,100$).
4	.	Инвестиции в основной капитал	Исключение (критерий: вероятность F-исключения $\geq ,100$).
а. Зависимая переменная: Сводный нормированный индикатор			
б. Включены все запрошенные переменные			
Примечание – Составлено с применением статистического пакета SPSS			

Таблица Р.5 – Сводка для модели

Модель	R	R-квадрат	Скорректированный R-квадрат	Стд. ошибка оценки	Дарбин-Уотсон
1	0,944 ^a	0,891	0,837	0,3713489	
2	0,944 ^b	0,891	0,851	0,3546023	
3	0,943 ^c	0,889	0,862	0,3423236	
4	0,942 ^d	0,887	0,870	0,3316855	1,938
а. Предикторы: (конст) Среднемесячная номинальная заработная плата, Внутренние затраты на НИОКР, Валовой выпуск продукции (услуг) с/х, Объем промышленной продукции (товаров и услуг), Инвестиции в основной капитал					
б. Предикторы: (конст) Среднемесячная номинальная заработная плата, Внутренние затраты на НИОКР, Объем промышленной продукции (товаров и услуг), Инвестиции в основной капитал					
с. Предикторы: (конст) Внутренние затраты на НИОКР, Объем промышленной продукции (товаров и услуг), Инвестиции в основной капитал					
д. Предикторы: (конст) Внутренние затраты на НИОКР, Объем промышленной продукции (товаров и услуг)					
е. Зависимая переменная: Сводный нормированный индикатор					
Примечание – Рассчитано с применением статистического пакета SPSS					

Таблица Р.6 – Дисперсионный анализ

Модель		Сумма квадратов	ст.св.	Средний квадрат	F	Знч.
1		2	3	4	5	6
1	Регрессия	11,313	5	2,263	16,408	0,000 ^b
	Остаток	1,379	10	0,138		
	Всего	12,692	15			
2	Регрессия	11,309	4	2,827	22,485	0,000 ^c
	Остаток	1,383	11	0,126		
	Всего	12,692	15			
3	Регрессия	11,286	3	3,762	32,103	0,000 ^d
	Остаток	1,406	12	0,117		
	Всего	12,692	15			
4	Регрессия	11,262	2	5,631	51,184	0,000 ^e
	Остаток	1,430	13	0,110		
	Всего	12,692	15			
а. Зависимая переменная: Сводный нормированный индикатор						
б. Предикторы: (конст) Среднемесячная номинальная заработная плата, Внутренние затраты на НИОКР, Валовой выпуск продукции (услуг) с/х, Объем промышленной продукции (товаров и услуг), Инвестиции в основной капитал						
в. Предикторы: (конст) Среднемесячная номинальная заработная плата, Внутренние затраты на НИОКР, Объем промышленной продукции (товаров и услуг), Инвестиции в основной капитал						
г. Предикторы: (конст) Внутренние затраты на НИОКР, Объем промышленной продукции (товаров и услуг), Инвестиции в основной капитал						
е. Предикторы: (конст) Внутренние затраты на НИОКР, Объем промышленной продукции (товаров и услуг)						
Примечание – Рассчитано с применением статистического пакета SPSS						

Таблица Р.7 – Коэффициенты

Модель		Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты	t	Знч.
		B	Стд. ошибка	Бета		
1		2	3	4	5	6
1	(Константа)	4,642	0,540		8,596	0,000
	Объем промышленной продукции (товаров и услуг)	-0,001	0,000	-0,815	-3,900	0,003
	Валовой выпуск продукции (услуг) с/х	0,000	0,001	0,029	0,174	0,865
	Инвестиции в основной капитал	0,000	0,001	-0,115	-0,540	0,601
	Внутренние затраты на НИОКР	-0,051	0,017	-0,449	-3,058	0,012
	Среднемесячная номинальная заработная плата	1,839E-006	0,000	0,100	0,435	0,673

Продолжение таблицы Р.7

	1	2	3	4	5	6
2	(Константа)	4,721	0,274		17,210	0,000
	Объем промышленной продукции (товаров и услуг)	-0,001	0,000	-0,822	-4,196	0,001
	Инвестиции в основной капитал	0,000	0,001	-0,102	-0,536	0,603
	Внутренние затраты на НИОКР	-0,052	0,015	-0,456	-3,380	0,006
	Среднемесячная номинальная заработная плата	1,422E-006	0,000	0,077	0,428	0,677
3	(Константа)	4,818	0,152		31,795	0,000
	Объем промышленной продукции (товаров и услуг)	-0,001	0,000	-0,788	-4,562	0,001
	Инвестиции в основной капитал	0,000	0,001	-0,080	-0,452	0,659
	Внутренние затраты на НИОКР	-0,048	0,012	-0,424	-3,933	0,002
4	(Константа)	4,797	0,140		34,206	0,000
	Объем промышленной продукции (товаров и услуг)	-0,001	0,000	-0,853	-9,150	0,000
	Внутренние затраты на НИОКР	-0,051	0,011	-0,446	-4,781	0,000
а. Зависимая переменная: Сводный нормированный индикатор						
Примечание – Рассчитано с применением статистического пакета SPSS						

Таблица Р.8 – Исключенные переменные

	Модель	Бета включения	t	Знч.	Частная корреляция	Статистики коллинеарности толерантность
1	Валовой выпуск продукции (услуг) сельского хозяйства	0,029 ^b	0,174	0,865	0,055	0,395
2	Валовой выпуск продукции (услуг) сельского хозяйства	-0,012 ^c	-0,092	0,928	-0,028	0,582
	Среднемесячная номинальная заработная плата	0,077 ^c	0,428	0,677	0,128	0,305
3	Валовой выпуск продукции (услуг) сельского хозяйства	-0,021 ^d	-0,166	0,871	-0,048	0,598
	Среднемесячная номинальная заработная плата	0,051 ^d	0,303	0,767	0,087	0,329
	Инвестиции в основной капитал	-0,080 ^d	-0,452	0,659	-0,129	0,293
а. Зависимая переменная: Сводный нормированный индикатор						
б. Предикторы в модели: (конст) Среднемесячная номинальная заработная плата, Внутренние затраты на НИОКР, Объем промышленной продукции (товаров и услуг), Инвестиции в основной капитал						
в. Предикторы в модели: (конст) Внутренние затраты на НИОКР, Объем промышленной продукции (товаров и услуг), Инвестиции в основной капитал						
д. Предикторы в модели: (конст) Внутренние затраты на НИОКР, Объем промышленной продукции (товаров и услуг)						
Примечание – Рассчитано с применением статистического пакета SPSS						

Таблица Р.9 – Статистика остатков

	Минимум	Максимум	Среднее	Стд. Отклонение	N
Предсказанное значение	1,260937	4,620397	3,653244	0,8664898	16
Остаток	-0,3582760	0,6663402	0,0000000	0,3087824	16
Стд. Предсказанное значение	-2,761	1,116	0,000	1,000	16
Стд. Остаток	-1,080	2,009	0,000	0,931	16
а. Зависимая переменная: Сводный нормированный индикатор					
Примечание – Рассчитано с применением статистического пакета SPSS					

ПРИЛОЖЕНИЕ С

Кластерный анализ финансовой устойчивости регионов

Таблица С.1 – Социально-экономические индикаторы

Область / город	У	X2 (млрд.тг.)	X3 (млрд. тг.)	X4 (млрд.тг.)	X9 (млрд.тг.)	X12 (тг.)
Акмолинская	4,388	335,4	290,9	199,0	1,113	89 176,0
Актюбинская	3,402	1 014,4	165,2	350,0	0,702	106 778,0
Алматинская	3,828	561,9	551,1	491,0	1,054	90 445,0
Атырауская	1	3 442,9	58,8	1 470,0	2,416	225 121,0
Западно-Казахстанская	3,914	1 302,1	106,5	366,0	0,753	116 798,0
Жамбылская	4,38	284,0	218,7	194,0	0,690	85 298,0
Карагандинская	3,328	1 416,7	197,3	343,0	3,598	113 905,0
Костанайская	3,999	443,1	294,6	163,0	0,599	93 560,0
Кызылординская	4,232	600,8	79,2	237,0	0,236	106 332,0
Мангыстауская	3,026	1 568,7	11,7	459,0	7,695	234 007,0
Южно-Казахстанская	4,408	670,4	426,9	418,0	1,360	85 693,0
Павлодарская	3,502	1 044,2	152,4	452,0	0,321	108 630,0
Северо-Казахстанская	4,452	166,9	380,8	156,0	0,224	84 324,0
Восточно-Казахстанская	4,283	1 021,8	367,0	412,0	3,300	103 028,0
г. Астана	3,968	389,1	2,4	782,0	13,452	189 970,0
г. Алматы	2,334	663,0	3,4	533,0	31,791	161 845,0
Примечание – Составлено по источнику [81, с. 26]						

Мы имеем $k=5$ признаков, описывающих каждый регион (объект) исследования, которые между собой мало коррелируемы. Следующей процедурой проведем классификацию регионов по уровню финансовой устойчивости для определения целесообразного количества кластеров путем иерархического кластерного анализа, применив метод Варда. В процессе анализа мы получили таблицу С.2, «Шаги агломерации», в которой показана очередность формирования кластеров и их оптимальное число. Механизм нахождения оптимального числа кластеров описан в Приложении П. Оптимальное число кластеров равняется трем.

Таблица С.2 – Шаги агломерации

Этап	Кластер объединен		Коэффициенты	Этап первого появления		Следующий этап
	кластер	кластер 2		кластер 1	кластер 2	
1	2	9	195073,089	0	0	5
2	6	11	394499,914	0	0	4
3	1	3	1301815,560	0	0	7
4	6	13	2298190,881	2	0	10
5	2	12	5223283,462	1	0	8
6	5	7	9418965,408	0	0	11
7	1	8	18824220,239	3	0	10
8	2	14	32230383,016	5	0	11
9	4	10	73979377,473	0	0	14
10	1	6	127189599,155	7	4	13
11	2	5	239310723,286	8	6	13
12	15	16	634887215,556	0	0	14
13	1	2	1979858154,641	10	11	15
14	4	15	4862893161,052	9	12	15
15	1	4	37358471921,262	13	14	0
Примечание – Рассчитано на базе программного пакета SPSS по источнику [81, с. 26]						

Для графического представления процедуры кластеризации регионов по уровню финансовой устойчивости используются наблюдение и дендрограмма. Визуально они представлены на рисунке С.1 и С.2.

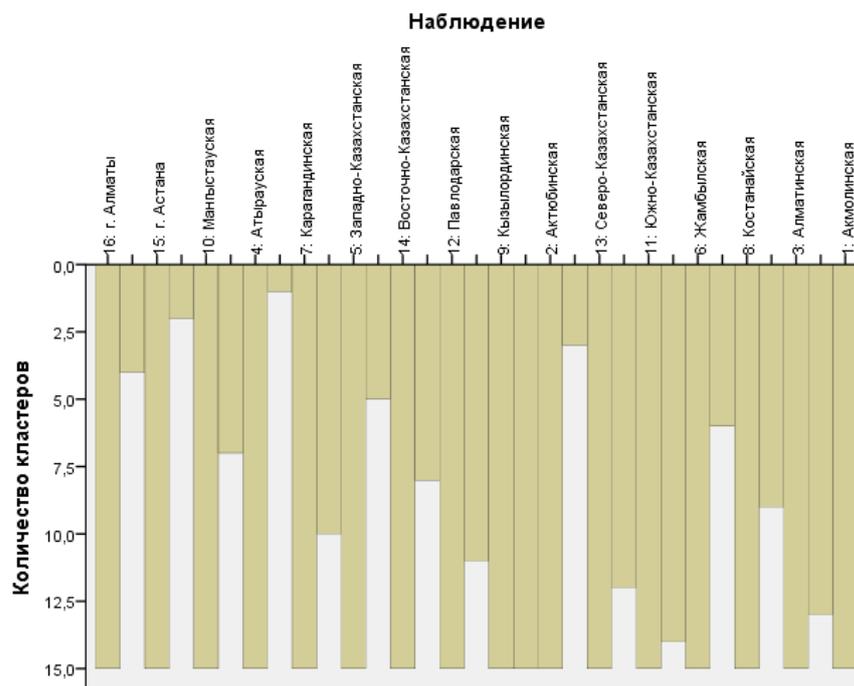


Рисунок С.1 – Наблюдение за процессом группирования регионов Казахстана на кластеры по уровню финансовой устойчивости и показателям социально-экономического развития

Примечание – Построено автором на базе пакета SPSS



Рисунок С.2 – Дендрограмма кластеризации регионов Казахстана по уровню финансовой устойчивости и индикаторам социально-экономического развития

Примечание – Построено автором на базе пакета SPSS

ПРИЛОЖЕНИЕ Т

Селективная региональная политика

Таблица Т.1 – Прогнозные данные ВРП на душу населения регионов РК до 2020 г., (тыс. тг./чел.)

Область	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
РК	43567,5	46205,3	48769,6	52062	54580,4
Акмолинская	1540,0	1818,0	2019,0	2253,0	2541,0
Актюбинская	2135,0	2135,0	2135,0	2135,0	2135,0
Алматинская	1106,0	1196,3	1273,9	1355,7	1430,9
Атырауская	7591,0	7889,0	8203,0	8380,0	8414,0
ЗКО	2894,1	3036,6	3146,9	3249,8	3493,4
Жамбылская	945,2	986,9	1033,1	1088,6	1160,2
Карагандинская	2385,4	2565,1	2715,0	2879,7	3045,2
Костанайская	1617,9	1664,0	1714,5	1767,7	1824,9
Кызылординская	1848,1	1860,8	1898,8	1937,1	1979,8
Мангыстауская	4289,6	4562,7	4879,2	5235,4	5635,2
ЮКО	937,8	989,1	1037,2	1081,3	1123,7
Павлодарская	2376,8	2448,0	2499,9	2552,4	2600,1
СКО	1504,4	1572,0	1648,6	1735,4	1838,7
ВКО	1213,0	1239,0	1268,0	1305,0	1343,0
г. Астана	5486,9	5998,0	6418,4	7514,2	8125,6
г. Алматы	5696,3	6244,8	6879,1	7591,7	7889,7
Среднее значение по республике	2723,0	2887,8	3048,1	3253,9	3411,3
Примечание – Составлено автором по данным Программ развития территорий до					

Таблица Т.2 – Скорректированный ВРП на душу населения регионов до 2020 г. (тыс. тг./чел.)

Область	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
Акмолинская	1540,0	1818,0	2019,0	2253,0
Актюбинская	2135,00	2135,00	2135,00	2135,00
Алматинская	1274,89	1413,60	1483,92	1578,32
Атырауская	7591,00	7889,00	8203,00	8380,00
ЗКО	2894,10	3036,60	3146,90	3249,80
Жамбылская	972,89	1030,44	1081,46	1147,08
Карагандинская	2385,40	2565,10	2715,00	2879,70
Костанайская	1774,35	1827,89	1886,55	1946,29
Кызылординская	1976,73	2022,45	2089,48	2131,14
Мангыстауская	4289,60	4562,70	4879,20	5235,40
ЮКО	2693,29	2786,64	2829,67	2866,66
Павлодарская	2376,80	2448,00	2499,90	2552,40
СКО	1644,46	1721,24	1811,36	1913,54
ВКО	1351,28	1389,46	1424,48	1473,58
г. Астана	5486,90	5998,00	6418,40	7514,20
г. Алматы	5696,30	6244,80	6879,10	7591,70
Среднее значение по республике	2880,19	3055,56	3218,90	3427,99
Примечание – Составлено автором по данным таблиц Т.1 и 44				