

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

На правах рукопису

**КРИВОРУЧКО МИХАЙЛО ЮРІЙОВИЧ**

УДК 332.14(477)(043)

**ОЦІНЮВАННЯ МІЖРЕГІОНАЛЬНОЇ КОНВЕРГЕНЦІЇ  
В УКРАЇНІ**

Спеціальність 08.00.05 – Розвиток продуктивних сил і регіональна економіка

**ДИСЕРТАЦІЯ**  
на здобуття наукового ступеня  
кандидата економічних наук

Науковий керівник:  
доктор економічних наук,  
професор Петкова Л.О.

Черкаси – 2016

## ЗМІСТ

|                                                                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ВСТУП .....                                                                                                                               | 3   |
| РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНКИ<br>МІЖРЕГІОНАЛЬНОЇ КОНВЕРГЕНЦІЇ.....                                                          | 10  |
| 1.1. Теорії конвергенції економічного розвитку.....                                                                                       | 10  |
| 1.2. Теоретико-методичні підходи до вирівнювання регіонального<br>розвитку.....                                                           | 24  |
| 1.3. Методичні аспекти дослідження міжрегіональної конвергенції.....                                                                      | 35  |
| Висновки до розділу 1.....                                                                                                                | 44  |
| РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ КОНВЕРГЕНТНО-ДИВЕРГЕНТНИХ<br>ПРОЦЕСІВ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ.....                                | 47  |
| 2.1. Аналіз міжрегіональної диференціації соціально-економічного<br>розвитку на основі методології неокласичної теорії конвергенції ..... | 47  |
| 2.2. Аналіз міжрегіональної диференціації соціально-економічного<br>розвитку в рамках «Нової економічної географії» .....                 | 62  |
| 2.3. Інституціональний вимір міжрегіональної диференціації соціально-<br>економічного розвитку.....                                       | 67  |
| 2.4. Ресурсна орієнтованість регіональної економіки як фактор<br>міжрегіональної конвергенції.....                                        | 76  |
| Висновки до розділу 2.....                                                                                                                | 107 |
| РОЗДІЛ 3. НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ІНСТИТУЦІОНАЛЬНОЇ<br>МОДЕЛІ МІЖРЕГІОНАЛЬНОЇ КОНВЕРГЕНЦІЇ В УКРАЇНІ .....                               | 111 |
| 3.1. Методичні аспекти інституціональної моделі міжрегіональної<br>конвергенції.....                                                      | 111 |
| 3.2. Інституціонально-соціальна модель міжрегіональної конвергенції.....                                                                  | 118 |
| 3.3. Інституціонально-структурна модель міжрегіональної конвергенції.....                                                                 | 136 |
| Висновки до розділу 3.....                                                                                                                | 156 |
| ВИСНОВКИ.....                                                                                                                             | 162 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....                                                                                                          | 166 |
| ДОДАТКИ .....                                                                                                                             | 182 |

## ВСТУП

**Актуальність теми дослідження.** Невід’ємною складовою ринкової економічної моделі є нерівномірність, що проявляється в усіх сферах господарської діяльності, в тому числі – в регіональному розвитку. Перешкодою на шляху до стійкого економічного зростання є значна міжрегіональна диференціація соціально-економічного розвитку. Важливим питанням є скорочення її рівня з метою стабілізації соціально-економічної та політичної ситуації в країні. Актуальність проблематики просторового розвитку зростає в контексті глобалізаційних процесів, оскільки інтеграція в економічно неоднорідний світовий простір може мати негативні наслідки для регіональної структури економіки України. Проблема скорочення регіональних диспропорцій зберігає свою гостроту, залишаючись одним з головних напрямків економічної політики. Виклики, що постають перед державою та суспільством, вимагають глибокого розуміння джерел, проявів та наслідків диспропорції територіального розвитку.

Сучасний етап розвитку української економіки характеризується необхідністю розробки науково-методичних засад міжрегіональної конвергенції, в основі якої лежить інституціональний підхід. Даний підхід дозволяє дослідити як економічну, так і неекономічну складову міжрегіональної диференціації, а також розробити методичну основу міжрегіональної конвергенції з врахуванням перехідного характеру розвитку національної економіки та її регіонального виміру.

Проблематика міжрегіональної конвергенції знайшла широке висвітлення в працях провідних вітчизняних та зарубіжних вчених, серед яких: Амоша О., Антонюк В., Барро Р., Болдін М., Бортс Дж., Варналій З., Вахович І, Гранберг О., Гонта О., Зубаревич М., Канова Ф., Куа Д., Кругман П., Манків Г., Мюрдаль Г., Новікова О., Петкова Л., Пилипенко І., Раєвнєва О., Родрігез-Посе А., Ромер Д., Ропотан І., Сала-і-Мартін К., Сафронов С., Сван Т., Семенов В., Солоу Р., Уейл Д. та інші. Дослідженню інституціональних аспектів

економічного зростання і розвитку присвячені праці таких науковців, як Андерс А., Акемоглу Д., Беван А., Блек Б., Гаврилишин О., Гвартні Дж., Глаесер Е., Градштайн М., Гриценко А., Джанков С., Джонсон Д., Енгерман С., Естрін К., Кауфман Д., Кіфер П., Колстад І., Коуз Р., Краай А., Лейн Ф., Лосон Р., Лопес-де-Сіланес Ф., Мاستруззі М., Мегер К., Мелам Г., Моен К., Нек С., Норт Д., ля Порта Р., Пустовійт Р., Робінсон Дж., ван Руден Р., Сакс Дж., Соколов К., Тарасова А., Томас Р., Торвік Р., Торнелл А., Корнер Е., Холкомб Р., Шлайфер А., Яред П. та інші.

Віддаючи належне науковому доробку названих вчених, слід зазначити, що недостатньо дослідженим та дискусійним залишається значне коло питань теоретичного і методичного характеру щодо міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку в Україні. Багатогранність факторів регіонального розвитку обумовила необхідність розробки комплексного підходу до визначення науково-методичних засад міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку та зумовила вибір теми, визначила мету і завдання дисертаційної роботи.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана в межах науково-дослідної теми: «Євроінтеграційні пріоритети розвитку національного бізнесу» (номер державної реєстрації 0115U000562), під час виконання якої автором було здійснено аналіз впливу промислово-ресурсної орієнтованості регіональної економіки на рівень соціально-економічного розвитку; досліджено вплив інституціональних факторів підприємництва на міжрегіональну диференціацію в Україні; розроблено методичні засади інституціональної моделі міжрегіональної конвергенції, що дозволило виокремити ключову роль структурних змін, виражених показником обсягу ринку інновацій, в процесі зростання рівня добробуту населення і скорочення міжрегіональної диференціації.

**Мета і завдання дослідження.** Метою дисертаційної роботи є обґрунтування науково-методичних засад оцінювання міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку в Україні.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:

- узагальнити існуючі у вітчизняній і зарубіжній науковій думці погляди на проблематику міжрегіональної конвергенції;
- проаналізувати найпоширеніші підходи до скорочення міжрегіональної диференціації в рамках реалізації регіональної політики;
- дослідити інструментарій аналізу міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку;
- здійснити оцінку конвергентно-дивергентних процесів соціально-економічного розвитку в Україні на основі сучасних методичних підходів;
- сформулювати концептуальні засади скорочення міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку в Україні;
- розробити науково-методичну основу моделі міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку
- здійснити моделювання процесу міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку в Україні.

*Об'єктом дослідження* є процес міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку в Україні.

*Предметом дослідження* є теоретичні та методичні засади оцінювання міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку в Україні.

**Методи дослідження.** В основу методології дослідження покладено загальнонаукові та фундаментальні положення і принципи сучасної економічної теорії. У роботі для розробки науково-методичних засад міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку країни використано системний підхід, що враховує динамічну функціональну залежність між станом цілого та розвитком і збалансованістю його складових елементів, та сукупність методів, які забезпечують його реалізацію, а саме: логічного узагальнення, синтезу, аналізу та порівняння – для визначення методики міжрегіональної конвергенції та здійснення аналізу міжрегіональних конвергентно-дивергентних процесів соціально-економічного розвитку в Україні; економіко-статистичні методи – для обробки статистичних даних при

дослідженні конвергентно-дивергентних процесів соціально-економічного розвитку в Україні; моделювання – для розробки моделі міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку в Україні; графічні методи – при поданні наглядного зображення результатів аналізу і моделювання; методи комп’ютерної обробки економічної інформації.

Інформаційною базою дисертаційної роботи є наукові праці провідних вітчизняних та закордонних вчених в сфері регіональної політики; законодавчі й нормативно-правові акти України; офіційні статистичні матеріали Державної служби статистики України.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає у теоретичному обґрунтуванні й науковому вирішенні завдання визначення засад оцінювання міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку в Україні. Основні результати дисертаційної роботи, які отримані здобувачем особисто і визначають її наукову новизну, полягають у наступному:

*вперше:*

– розроблено науково-методичний підхід, який передбачає дослідження впливу промислово-ресурсної орієнтованості регіональної економіки на інституціонально-соціальний та інституціонально-структурний фактор регіонального розвитку, а також дослідження впливу зазначених факторів на інституціональне середовище, рівень соціально-економічного розвитку регіонів і його міжрегіональну диференціацію, що дозволило оцінити й порівняти ступінь впливу соціального та структурного аспектів функціонування інституціонального середовища на регіональний розвиток;

*удосконалено:*

- концептуальний підхід до скорочення міжрегіональної диференціації, який передбачає комплексне охоплення проблематики вирівнювання регіонального розвитку, що дозволило розширити коло аспектів міжрегіональної конвергенції шляхом включення інституціонального аспекту та аспекту рівня соціально-економічного розвитку;

- методичні підходи до аналізу міжрегіональної диференціації, які, на відміну від існуючих, дозволили здійснити комплексну оцінку впливу неекономічних факторів на конвергентно-дивергентні процеси соціально-економічного розвитку, що стало підґрунтям для висновку про неоднозначний характер впливу факторів інституціонального середовища на рівень міжрегіональної диференціації та обумовило розробку науково-методичних засад моделі міжрегіональної конвергенції, в основі якої покладено інституціональний підхід;

– систематизацію потенційних викликів регіональному розвитку країни, які охоплюють ключові виміри міжрегіональних відносин в процесі інтеграції в світовий економічний простір, що забезпечило комплексність розробленої моделі міжрегіональної конвергенції;

*набули подальшого розвитку:*

- підходи до дослідження теорій регіонального розвитку, що дозволило виокремити теорії зростання, в основі яких лежать відповідні теорії міжрегіональної конвергенції та дивергенції, а також виокремити неінституціональну теорію та теорію зростання за рахунок ресурсозабезпеченості, на основі яких обґрунтовано неекономічний (інституціональний) напрям аналізу міжрегіональної диференціації;

- типологізація інституціональних факторів регіонального розвитку, яка, на відміну від існуючих, дозволила виокремити і дослідити соціальний та структурний аспекти функціонування інституціонального середовища на національному і регіональному рівні, що визначило важливість дослідження зазначених інституціональних аспектів поряд з домінуючими в економічній літературі політико-правовими;

- науково-методичні аспекти дослідження взаємозв'язку між соціально-економічними характеристиками та інституціональними факторами регіонального розвитку, що дозволило дійти висновку про більш значний вплив структурного аспекту в порівнянні з соціальним аспектом покращення інституціонального середовища на міжрегіональну конвергенцію та розробити

рекомендації щодо напрямів подальшої розробки інституціонально-соціальної та інституціонально-структурної моделі міжрегіональної конвергенції.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає у розробці науково-прикладних положень, які дають можливість сформулювати методичні засади підвищення міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку; основні положення дисертаційної роботи доведені до рівня методичних розробок стосовно дослідження міжрегіональної конвергенції та скорочення міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку.

Результати виконаної роботи знайшли практичне застосування у діяльності Науково-дослідного економічного інституту Міністерства економічного розвитку і торгівлі України (довідка № 1/360-9 від 22.12.2014 р.) і Департаменту економічного розвитку і торгівлі Черкаської обласної державної адміністрації (довідка № 986/01 від 11.11.2015 р.). Окремі результати дисертаційної роботи використовуються в навчальному процесі Черкаського державного технологічного університету при викладанні дисциплін: «Регіональна економіка», «Міжнародна інвестиційна діяльність», «Міжнародна економіка», «Міжнародна економічна діяльність України» (довідка № 287/01-10.04 від 24.02.2016 р.).

**Особистий внесок автора.** Дисертаційна робота є самостійно виконаним дослідженням і науковою працею, в якій обґрунтовано теоретичні положення і методичні підходи щодо підвищення рівня міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку. Наукові результати, що отримані в дисертаційній роботі, належать особисто автору і опубліковані у фахових наукових виданнях.

**Апробація результатів дисертації.** Основні теоретичні положення та практичні результати дисертаційної роботи оприлюднювалися та обговорювалися на науково-практичних конференціях: «Формування інноваційної економіки: світовий досвід та вітчизняні реалії» (м. Херсон, 12–13 грудня 2014 р.); «Прогнозування соціально-економічного розвитку національної економіки» (м. Дніпропетровськ, 26-27 грудня 2014 р.); «Основні

принципи, напрями та завдання економічного розвитку країн» (м. Дніпропетровськ, 6-7 березня 2015 р.); «Стратегії глобальної конкурентоспроможності: соціально-економічні виміри» (м. Черкаси, 24 березня 2015 р.); «Розвиток національної економіки: теорія і практика» (м. Івано-Франківськ, 3-4 квітня 2015 р.); «Соціально-економічні аспекти розвитку економіки та менеджменту» (м. Львів, 25-26 вересня 2015 р.); «Показники та фактори конкурентоспроможності національної економіки» (м. Дніпропетровськ, 2-3 жовтня 2015 р.).

**Публікації.** За результатами проведених досліджень автором опубліковано 18 наукових праць, з них 9 статей у фахових виданнях (з них 7 – у наукових журналах, 2 – у збірниках наукових праць), 2 – у наукових виданнях, що входять до наукометричних баз даних, та опубліковані за кордоном, 7 – у матеріалах і тезах конференцій. Загальний обсяг публікацій – 7,55 друк. арк.

**Структура і обсяг дисертації.** Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Основний зміст роботи викладений на 165 сторінках. Дисертація включає 75 таблиць, 18 рисунків та 25 додатків. Список літературних джерел нараховує 180 найменувань.

# РОЗДІЛ 1

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНКИ МІЖРЕГІОНАЛЬНОЇ КОНВЕРГЕНЦІЇ

### 1.1. Теорії конвергенції економічного розвитку

Проблематика конвергенції економічних систем займає важливе місце в теоретичній та прикладній економіці і тісно пов'язана з теоріями економічного зростання. Однією з перших формалізованих теорій конвергенції стала модель Солоу-Свана, в якій конвергенція розглядається з точки зору неокласичного підходу, тобто, метою економічного розвитку країни є максимальне наближення до його рівноважного стану. Даний підхід базується на таких припущеннях:

- дохід на душу населення зростає;
- для країн характерний різний темп економічного зростання;
- значення відношення капітал-випуск незмінне;
- значення відношення капітал-праця зростає;
- доля капіталу та праці у випуску – постійна;
- діє закон спадної граничної віддачі капіталу.

Використовуючи в основі аналізу виробничу функцію Кобба-Дугласа, Р. Солоу та Т. Сван дійшли висновку, що дві структурно подібні економіки досягають конвергенції в рівні доходу на душу населення в довгостроковому періоді [171, 173].

Вчені розрізняють абсолютну та відносну  $\beta$ -конвергенцію. Абсолютна конвергенція виникає тоді, коли економіка, для якої характерне низьке початкове значення відношення капітал-праця, зростає швидше, ніж економіка з високим значенням цього відношення. Умовна конвергенція характеризує процес наближення доходу на душу населення до рівноважного значення. Окремим випадком умовної конвергенції є ситуація, коли серед двох

структурно подібних економік та, яка має нижчий початковий рівень подушного ВВП, демонструє вищі темпи зростання.

Іншим типом конвергенції в неокласичному аналізі є  $\sigma$ -конвергенція – скорочення рівня варіації в значенні доходу чи випуску на душу населення.

Модель Солоу-Свана отримала подальший розвиток у Г. Менк'ю, Д. Ромера та Д. Уейла. Вчені доповнили вищезгадану модель фактором людського капіталу, а також знайшли емпіричне підтвердження гіпотез Р. Солоу і Т. Свана [77, 142].

Адаптація неокласичної моделі економічного зростання до регіонального рівня знайшла відображення в працях Дж. Бортса та Дж. Стейна [82, 83]. В основі їх моделі лежать такі припущення:

- загальна кількість пропозиції робочої сили в регіоні – постійна величина;
- єдине джерело збільшення пропозиції робочої сили в регіоні – імміграція робітників з інших регіонів;
- в кожному регіоні здійснюється випуск однорідної продукції;
- транспортні витрати між регіонами дорівнюють нулю, таким чином, ціна за одиницю продукції в усіх регіонах однакова;
- виробнича функція, а також доля капіталу та праці в ній однакова для всіх регіонів.

Подібно до класичної моделі економічного зростання, надлишок капіталу в регіоні призводить до спадання його граничної віддачі. Високий рівень заробітної плати в регіоні з надлишковою кількістю капіталу сприяє припливу робочої сили, що поступово вирівнює співвідношення капітал-праця до рівноважного стану в усіх регіонах, а отже, і в національній економіці. При дотриманні певних умов (наприклад, однаковий рівень зайнятості населення, розподіл доходу між регіонами пропорційно до кількості населення) це призведе до конвергенції в рівні доходу на душу населення.

Теорія регіональної конвергенції в контексті неокласичного підходу отримала подальший розвиток у Р. Барро та К. Сала-і-Мартіна. Ряд праць

вчених присвячений удосконаленню неокласичних моделей конвергенції та емпіричній перевірці їх достовірності [74-76]. На прикладі даних з регіонального розвитку США та країн Західної Європи (Німеччина, Великобританія, Іспанія, Франція, Нідерланди, Бельгія, Данія) вони дійшли висновку щодо наявності  $\beta$ -конвергенції в рівні доходу на душу населення та валового регіонального продукту (ВРП) в розрізі регіонів вищезгаданих країн. В той же час, емпіричні дослідження вказують на те, що наявність  $\beta$ -конвергенції не є достатньою умовою для  $\sigma$ -конвергенції.

За розрахунками вчених, значення коефіцієнта регіональної конвергенції для США та країн Західної Європи складає  $\beta \approx 0,02$ , тобто, щорічний темп  $\beta$ -конвергенції становить близько 2%. Використовуючи «золоте правило конвергенції», дослідники прогнозують, що в середньому подолання однієї другої рівня диференціації в рівні доходу на душу населення та ВРП можливе протягом 35 років.

Прямий зв'язок з неокласичною теорією зростання визначає і недоліки відповідних моделей регіонального розвитку та конвергенції. Можна погодитися з думкою відомого економіста Г. Річардсона про невідповідність неокласичних положень щодо повної зайнятості та досконалої конкуренції в регіональному розвитку, що спричиняє поглиблення розриву між теорією та регіональною політикою [159].

На відміну від неокласичної теорії, яка розглядає технологічний прогрес як екзогенний фактор зростання, модель Харрода-Домара виходить з положення про ендогенний характер технологічних змін. Таким чином, технологічні зміни беруть свій початок в інноваційній діяльності комерційних компаній і залежать від фінансування науки, накопичення людського капіталу та інших економічних факторів.

Включення ендогенної технологічної змінної призводить до появи зростаючого ефекту масштабу. Технологічний прогрес був описаний в науковій літературі як неочікуваний наслідок виробництва нових товарів, що дістало назву «освоєння шляхом практики». Модель ендогенного технологічного

прогресу виходить з припущення, що в процесі накопичення капіталу ефект «освоєння шляхом практики» генерує технологічний прогрес. Це у свою чергу збільшує граничну продуктивність капіталу, таким чином нівелюючи спадну тенденцію граничної продуктивності при незмінних технологіях. В цілому, модель ендogenous технологічного прогресу передбачає залежність темпу економічного зростання країни в довгостроковому періоді від економії і ефективності розподілу ресурсів [68, 98, 120, 125].

Порівняння неокласичного підходу та теорії ендogenous технологічного прогресу займає важливе місце в економічній літературі. Аргумент на користь теорії ендogenous технологічного розвитку полягає у тому, що вона може пояснити постійне позитивне значення темпів зростання подушного ВВП в більшості країн світу, неокласична теорія не може цього зробити. В той же час, неокласичний підхід, на відміну від моделі ендogenous технологічного прогресу, дозволяє пояснити міждержавну та міжрегіональну конвергенцію.

Своєрідним підходом до проблем зростання, і відповідно, конвергенції, характеризується модель Шумпетера. Вона базується на припущенні щодо «вертикальної» інноваційної діяльності компаній: «креативна деструктивна сила» призводить до появи нових видів товарів вищої якості, що «знищує» попередні розробки як застарілі. Модель Шумпетера дозволяє сформулювати наступні твердження [95, 115, 124, 169]:

1. Продуктивність інноваційної діяльності справляє позитивний вплив на зростання. Важливу роль в цьому процесі відіграє вища освіта: країни, що більше інвестують в освіту, отримують вищу результативність досліджень. Це знижує альтернативну вартість дослідницької діяльності шляхом збільшення сукупної пропозиції кваліфікованої робочої сили.

2. Рівень інновацій є іншим важливим фактором впливу на зростання. Чим далі країна знаходиться від передового рівня технологічного розвитку, тим швидше вона може подолати цей розрив, впроваджуючи передові технології. Таким чином, матиме місце конвергенція, коли країна з нижчими початковими показниками розвитку демонструє вищі темпи економічного зростання.

3. Зростання залежить від рівня захисту прав інтелектуальної власності. Чим він вищий, тим вища ціна «імітації» сучасних технологій, що у свою чергу стимулює інтенсивну інноваційну діяльність, яка має наслідком збільшення прибутків успішних інноваторів та економічне зростання.

4. Існує обернений зв'язок між рівнем конкуренції на ринку товарів і економічним зростанням. Збільшення кількості компаній, готових конкурувати з монополістом, знижує цінність інновацій. Цей висновок теорії Шумпетера є дискусійним, він не знайшов емпіричного підтвердження.

5. Зростання населення країни також призводить до економічного зростання: відповідне збільшення пропозиції кваліфікованої робочої сили має наслідком зростання інноваційної діяльності і відповідно зростання економіки. Даний висновок є дискусійним, в економічній літературі відсутнє однозначне його сприйняття.

Серед недоліків моделі Шумпетера можна назвати: відсутність важливого для зростання капіталу, припущення про досконалі фінансові ринки, а також проблему оберненого зв'язку між рівнем конкуренції та зростанням.

Дослідження впливу фактору технологічних інновацій та обміну знаннями дозволив П. Ромеру, Дж. Гросману та Е. Хелпману дійти висновку про потенційну можливість міждержавної (а отже, і міжрегіональної) конвергенції внаслідок відкритості економік менш розвинених країн до потоку інновацій та технологій з більш розвинених країн [113, 114, 163, 164]. Недоліком даної моделі є те, що механізм впливу дифузії цих факторів на темпи економічного зростання залишається недостатньо дослідженим. Можна також погодитися з думкою вчених щодо наявності конвергенції всередині окремих груп країн (в першу чергу, промислово розвинутих), проте загальносвітова тенденція вказує на дивергентний характер міжнародних економічних відносин.

В рамках дослідження впливу інновацій на економічний розвиток варто виокремити теорію дифузії нововведень, автором якої є Т. Хегерstrand [117]. Дана теорія передбачає 4 фази розповсюдження інновацій:

1) поява нововведення, що спричиняє виникненню контрасту між центром (джерелом інновацій) і периферією;

2) внаслідок дії відцентрових сил нововведення розповсюджуються і утворюється декілька центрів впровадження інновацій, при цьому спостерігається скорочення початково високого рівня міжрегіональної диференціації;

3) відбувається рівномірне поширення нововведень в усіх центрах інновацій;

4) поширення нововведень досягає свого максимуму, охоплюючи всі регіони і сприяючи поступовій конвергенції.

Відмінний від неокласичного та інноваційного підхід пропонує П. Кругман – засновник напрямку «Нова економічна географія» в міжнародній та регіональній економіці [133-135]. Аналізуючи процес концентрації промислового виробництва, вчений погоджується з висновком Г. Мюрдаля щодо наявності так званого «кола причинності»: промисловість у своєму розміщенні тяжіє до великих ринків, у свою чергу ринок може бути великим тільки у місцях високої концентрації виробництва. Розглядаючи концепцію технологічного обміну як фактора економічної інтеграції, запропоновану А. Маршалом, П. Кругман вказує на такий її суттєвий недолік як абстрактність та непридатність до точного кількісного виміру. Він розвиває концепцію «грошових екстерналій» попиту та пропозиції, до яких відносить транспортні витрати, ефект економії масштабу та частку національного доходу, що йде на споживання продукції промислового виробництва [132].

Основою «Нової економічної географії» є концепція регіонального розвитку «ядро-периферія», відповідно до якої виробництво концентрується в окремих регіонах (регіоні), перетворюючи інші регіони на периферію з постачання сільськогосподарської продукції. Важливим фактором, що визначає виробничу спеціалізацію регіону («ядро»), є наявність великого внутрішнього ринку (т.зв. «ефект домашнього ринку»): великий попит на промислову продукцію в регіоні створює передумови для формування значного за обсягом

ринку, що має наслідком зростання рівня реальної зарплати в даному регіоні. Іншим важливим фактором, що сприяє процесу дивергенції, є скорочення транспортних витрат внаслідок індустріалізації та розвитку виробничої інфраструктури.

Модель П. Кругмана отримала назву «ядро-периферія», тому що в її основі лежить припущення про повне переміщення кваліфікованих трудових ресурсів з сільськогосподарських територій до окремих центрів концентрації виробництва внаслідок зростання економії масштабу, скорочення міжрегіональних транспортних витрат та збільшення частки національного доходу, що йде на споживання продукції промислового виробництва. Такий напрямок дії «грошових екстерналій» призводить до регіональної дивергенції, прикладом якої може служити, на думку вченого, формування «промислового поясу» США у другій половині XIX століття [131].

Дослідники відзначають високий аналітичний рівень моделі П. Кругмана, а також емпіричне підтвердження його поглядів [85, 86, 104, 122, 174]. В той же час, «Нова економічна географія» має суттєвий недолік: висновки теорії П. Кругмана орієнтуються, в основному, на історію та сучасні реалії Сполучених Штатів та країн Західної Європи. Даний підхід обумовлює недостатність теоретичної і практичної спрямованості досліджень в рамках «Нової економічної географії» особливостей регіонального розвитку країн пострадянського перехідного типу, залишаючи значний простір для аналізу та вирішення проблем територіальної диференціації у вищезгаданих країнах.

Альтернативна модель в рамках «Нової економічної географії» була запропонована Е. Венаблесом. В її основі лежить модель поведінки двох типів фірм – суб'єктів міграції в умовах монополістичної конкуренції. Перший тип фірм виробляє товари проміжного споживання, другий тип – кінцеві товари. Модель Венаблеса передбачає залежність рівня витрат фірм, що виробляють проміжні товари, від рівня витрат виробників кінцевих товарів. Виробники кінцевих товарів мають менші витрати, якщо вони розташовані поряд з виробниками проміжної продукції внаслідок дії ефекту масштабу виробництва.

Виробники кінцевих товарів орієнтуються на значний обсяг попиту, який забезпечують покупці з високим рівнем реальної зарплати. Таким чином, взаємодія фірм даних двох типів має наслідком виникнення і розвиток агломерацій, що призводить до міграції населення і регіональної дивергенції [176].

М. Фуджіта пропонує інший підхід до пояснення причин виникнення агломерацій. Фірми прагнуть розташувати власне виробництво в місцях великої концентрації покупців і низької концентрації виробників з метою зниження рівня конкуренції. Відповідно, покупці мігрують до місць концентрації виробників, що дозволяє отримати доступ до ширшого асортименту товарів. Висока концентрація покупців призводить до зростання земельної ренти, що має наслідком обмеження їх розміщення на цій території.

Висновок моделі Фуджіта полягає в тому, що оптимальна модель використання земельних ділянок покупцями і виробниками можлива за умови загальної рівноваги земельного і споживчого ринку. Дослідження цінової взаємодії дозволяє дійти висновку, що саме вона відіграє вирішальну роль у формуванні агломерації і подальшій регіональній дивергенції. Модель Фуджіта розглядає два варіанти рівноваги: перший виникає тоді, коли кількість покупців більша ніж кількість виробників, в такому випадку останні концентруються в певному місці, а покупці розташовуються навколо них; другий варіант рівноваги передбачає більшу кількість виробників порівняно з покупцями, в такому випадку покупці концентруються в певному місці, а виробники розміщуються навколо них [106].

Серед недоліків «Нової економічної географії» варто зазначити ігнорування просторових характеристик (теорія П. Кругмана акцентує увагу на одномірних географічних структурах), обмеженість об'єкта дослідження (об'єктом аналізу є переміщення факторів виробництва між містами, ігнорується переміщення факторів у периферійній зоні), простота вихідних положень (стосовно економічної структури, поведінки споживачів і виробників, конкуренції і транспортних витрат). Особливої уваги заслуговує проблема

ідентифікації «Нової економічної географії» в системі економічних наук. Так, специфічний характер моделей даної концепції дозволяє виокремити її в окрему сферу знань, а також віднести до розділу теорії економічного зростання, регіональної економіки, теорії ігор. Можна зробити висновок щодо активного становлення та формування даного напрямку економічних досліджень.

Подібний до «Нової економічної географії» підхід використовує Дж. Фрідман – автор теорії «центр-периферія» [105]. Відповідно до її положень, джерелом економічного зростання є лише міста. Дж. Фрідман виокремлює чотири етапи формування ядер розвитку, а саме:

- 1) наявність великої кількості незначних ядер;
- 2) формування одного потужного ядра і відповідного полюса зростання;
- 3) поява декількох ядер зростання;
- 4) злиття цих ядер в урбаністичну поліцентричну структуру.

Важливе місце в теорії регіональної конвергенції посідає концепція кумулятивного зростання, автором якої є Г. Мюрдаль. В основі теорії Г. Мюрдаля лежить положення щодо накопичувального (кумулятивного) ефекту спеціалізації та економії масштабу, які підсилюють переваги окремих регіонів, що має наслідком прискорення їхнього розвитку і відставання менш розвинених територій. Таким чином, економічне зростання країни характеризується нерівномірністю, міжрегіональне вирівнювання не відбувається, проте може мати місце наближення рівнів розвитку регіонів [145].

Своєрідним продовженням концепції Г. Мюрдаля є теорія полюсів зростання Ф. Перру, відповідно до якої зростання економіки відбувається в певних «полюсах», розповсюджуючись з різною швидкістю та інтенсивністю через різноманітні канали і справляючи вплив на національну економіку. Ф. Перру виокремлює три складові полюса зростання:

- 1) галузь-лідер, де генеруються інновації;
- 2) суміжні з нею галузі, що служать каналами передачі нововведень в економіці;
- 3) виробнича агломерація.

Поєднання цих складових забезпечує не лише створення, а й дифузію нововведень – їх поширення на інші галузі господарства [151, 152].

Подальший розвиток теорія Перру отримала в дослідженнях П. Потье, який є автором концепції осей розвитку. За П. Потье, території, що розташовані між полюсами зростання, отримують додатковий імпульс розвитку завдяки збільшенню вантажопотоків, поширенню інновацій та розвитку інфраструктури. Таким чином, дані території стають своєрідними осями розвитку разом з полюсами зростання, формуючи регіональні економічні комплекси [154].

Узагальнення вищенаведених теорій дозволяє виокремити їх у дві групи відповідно до напрямку регіонального розвитку. Можна зробити висновок, що в основі конвергентних моделей лежить неокласична теорія зростання, яка передбачає міжрегіональну конвергенцію в довгостроковому періоді внаслідок спадної граничної продуктивності капіталу. Основою дивергентних теорій регіонального розвитку виступає положення про зосередження виробництва на окремих територіях завдяки дії ефекту економії масштабу, що призводить до концентрації продуктивних факторів в своєрідному «ядрі» або «центрі», перетворюючи решту території в «периферію».

Важливим фактором економічного зростання національної економіки, що не знайшов широкого висвітлення в теоріях регіонального зростання, є інституціональне середовище. Дослідження впливу інституційного середовища на економічний розвиток займає важливе місце в сучасній економічній науці. Даний напрямок отримав свій розвиток завдяки фундаментальним працям Р. Коуза і Д. Норта в галузі неоінституціоналізму [90, 91, 147, 148]. Вихідним положенням неоінституціональної теорії є твердження про те, що несприятливе для ринкової економіки політико-правове середовище підвищує витрати економічних агентів при здійсненні трансакцій, що має негативний вплив на господарську діяльність. Наслідком слабо розвинених інститутів є тінізація економіки, неефективний розподіл суспільних ресурсів, а також рентно-орієнтована спрямованість діяльності суб'єктів господарювання.

Дослідження фахівців з економічної історії дозволяють виокремити два напрямки в теорії формування сучасних інститутів більшості країн світу. Перший напрямок пов'язаний з правовим виміром інституційного середовища, а саме з необхідністю захисту прав інвесторів, створення системи повернення боргів, регулювання економічної діяльності [96, 99, 110]. Другий напрямок акцентує увагу на колоніальній природі сучасних інститутів, тобто, колоніальна експансія передовими європейськими країнами сприяла формуванню інституційного середовища в колонізованих країнах світу [65-67].

Своєрідним підходом до аналізу проблематики економічного зростання і міжрегіональної диференціації, дотичним до неоінституціоналізму, є феномен «прокляття ресурсозабезпеченості», що вперше був досліджений Дж. Саксом та Е. Уорнером. Аналізуючи тенденцію витіснення промислового виробництва видобувними галузями [72, 136, 146, 177], вчені дослідили взаємозалежність між економічним зростанням та забезпеченістю природними ресурсами на прикладі різних країн у період 1970-1989 рр. Результат, який отримали Дж. Сакс і Е. Уорнер, був несподіваним: країни, для яких характерні значні запаси природних ресурсів, в середньому демонстрували нижні темпи економічного зростання, ніж країни з низьким рівнем забезпеченості ресурсами. Вчені дійшли висновку, що наявність запасів природних ресурсів, які відіграють роль основи експорту країни, з часом погіршує функціонування ринково-орієнтованих інститутів, що у свою чергу призводить до зменшення темпів економічного зростання [166-168].

Проблематика феномену «прокляття ресурсозабезпеченості» отримала подальший розвиток у працях Ф. Лейна і А. Торнелла [138, 139]. Досліджуючи суспільно-економічний розвиток країн перехідного типу (перехід від автократії до демократії), вони акцентували увагу на потенційній загрозі економічному розвитку з боку груп впливу (так званих «шукачів ренти»). Якщо вплив таких груп на розподіл грошових потоків не послаблюється при переході до демократичного устрою, відбувається зростання економічної віддачі у

видобувних галузях, а не у виробництві, що має наслідком зменшення темпів зростання економіки.

На противагу моделям Сакса-Уорнера і Лейна-Торнелла, в яких доводиться однозначно негативний характер взаємозв'язку між економічним зростанням та ресурсозабезпеченістю, Г. Мелам, К. Моен і Р. Торвік створили теоретичну модель, з допомогою якої довели, що вплив наявності значних запасів ресурсів на економічний розвиток може мати різний характер залежно від функціонування інституційного середовища. Варіація результативності економічної діяльності, на думку вчених, відбувається завдяки різному розподілу ресурсної ренти в межах інституційних домовленостей [144].

Г. Мелам виокремлює виробничо-орієнтоване та рентно-орієнтоване інституційне середовище. У виробничо-орієнтованому середовищі пошук ренти і виробництво є комплементарними видами діяльності, в той час як у рентно-орієнтованому – конкурентними. Відповідно, формується виробнича або рентна спеціалізація підприємств. Дослідники стверджують, що забезпеченість природними ресурсами випробовує існуючі інституційні домовленості і ресурси стають «прокляттям» лише у випадку рентно-орієнтованого характеру інституційного середовища, в той час як виробничо-орієнтоване інституційне середовище нівелює феномен «прокляття ресурсозабезпеченості».

Іншим суттєвим теоретичним доробком в напрямку дослідження феномену ресурсозабезпеченості є патронажна модель Дж. Робінсона. Вчений розглядає діяльність політиків-посадовців з точки зору їх бажання бути переобраними. Політичні діячі здійснюють перерозподіл державних ресурсів і посад між своїми «клієнтами» (агентами впливу) з метою отримання їхнього голосу та підтримки. Збільшення обсягів видобування природних ресурсів (наприклад, внаслідок відкриття нових родовищ корисних копалин) призводить, з однієї сторони, до удосконалення технології видобутку, а з іншого – до неефективності в державному управлінні внаслідок патронажу [161].

Заслуговує на увагу емпіричне дослідження І. Колстада, який, використовуючи статистичну та методологічну основу досліджень Сакса-Уорнера, здійснив порівняльний емпіричний аналіз в межах рентно-орієнтованої та патронажної моделі. Він виявив, що інституційне середовище, сприятливе для приватного капіталу (бізнесу), має більший вплив на економічне зростання, ніж інституційне середовище, сприятливе для ефективного державного управління [129].

Питання виникнення регіональної конвергенції або дивергенції як наслідку економічного зростання та зниження торгівельних обмежень набуває важливого значення в рамках функціонування такого наддержавного об'єднання як Європейський Союз (ЄС). Високий рівень полемічності проблематики соціально-економічних наслідків та перспектив європейської інтеграції вказує на протилежний характер змін, що спостерігаються в регіональному розвитку країн-членів ЄС.

З метою дослідження регіональних аспектів розвитку Європейського Союзу М. Болдін та Ф. Канова проаналізували динаміку показників регіонального розвитку у період 1980-1996 рр. і дійшли висновку про відсутність конвергентних або дивергентних тенденцій в темпах економічного зростання, а також в рівні доходу на душу населення, продуктивності факторів виробництва та зайнятості: у вказаний період для регіонів ЄС характерною була відносно однакова динаміка наведених показників [80].

Відсутність зв'язку між темпами економічного зростання менш розвинених регіонів ЄС та величиною відповідних регіональних трансфертів з центрального бюджету Європейського Союзу дала підстави для критики регіональної політики ЄС, яка, на думку дослідників, не сприяє економічному розвитку менш розвинутих регіонів, а зводиться лише до перерозподілу фінансових ресурсів ЄС відповідно до політичної доцільності.

Однією з причин неефективності регіональної політики ЄС М. Болдін та Ф. Канова називають неправильний офіційний регіональний поділ Європейського Союзу, в основі якого мають лежати такі характеристики як

кількість населення, рівень зайнятості та наявність основних факторів виробництва. Неврахування даних критеріїв в процесі регіонального поділу ускладнює можливість адекватного та об'єктивного порівняльного аналізу міжрегіональних відмінностей.

Аналізуючи динаміку ВРП на душу населення та вплив на його значення показників регіонального розвитку за період 1980-2001 роки, А. Родрігес-Позе і У. Фратезі дійшли подібного висновку про неефективність регіональної політики ЄС. Результати їх дослідження вказують на низький рівень віддачі від значного обсягу фінансування розвитку інфраструктури та приватного сектора, а також від підтримки сільськогосподарського сектора, лише інвестиції в освіту і людський капітал мають суттєвий середньостроковий вплив на динаміку ВРП на душу населення [162].

Розширення ЄС, що мало місце у період 2004-2013 роки, призвело до зростання міжрегіональної диференціації у рівні ВРП і доходу на душу населення. Серед основних причин зростання нерівномірності територіального розвитку Європейського Союзу дослідники називають структурну неоднорідність національних економік країн-членів ЄС, а також наслідки світової фінансової кризи 2008 року [102, 141].

Узагальнення поглядів на проблематику міжрегіональної конвергенції дозволяє дійти висновку про складність та багатовимірність процесу адаптації регіональної політики держави в контексті євроінтеграції. Наявність протилежних теорій, що наводять обґрунтовані аргументи на користь конвергенції (неокласична теорія зростання, теорія дифузії нововведень) і дивергенції (теорії поляризованого розвитку) вказує на відсутність однозначного сприйняття можливості скорочення територіальної диспропорційності розвитку. Важливе місце серед теорій економічного розвитку посідає неоінституціоналізм, в основі якого лежить дослідження неекономічних факторів зростання, які також можуть впливати на міжрегіональні відносини (див. додаток А).

Можна підсумувати, що економічна наука має суттєві надбання в галузі дослідження регіональної диференціації. Присутність протилежних тенденцій регіонального розвитку в контексті інтеграції в ЄС, а також неоднозначність поглядів вчених на проблему конвергенції визначає актуальність і необхідність аналізу міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку в Україні, а також формування методичних засад її скорочення.

## 1.2. Теоретико-методичні підходи до вирівнювання регіонального розвитку

Динамічність розвитку соціально-економічних відносин вимагає постійного удосконалення підходів до вирішення проблем, з якими зіштовхуються суб'єкти ринкових відносин. Стрімкий характер змін в суспільному житті призводить до того, що економічна наука не в змозі вчасно здійснити теоретичне осмислення та напрацювання методологічних підходів до вирішення проблем соціально-економічного розвитку. Актуальність проблематики скорочення міжрегіональної диференціації в Україні зростає з огляду на офіційно визначений курс нашої держави на інтеграцію в Європейський Союз. В процесі інтеграції в економічно неоднорідний європейський простір постають серйозні виклики регіональному розвитку, що вимагає розробки ефективного підходу до формування і реалізації регіональної політики в умовах нестійкості світової економічної системи.

Можна погодитися з думкою А. Вірченко щодо нездатності неокейнсіанського та неокласичного методологічних підходів – домінуючих нині підходів до проведення макроекономічної політики – виконувати роль дієвого інструментарію подолання економічних криз [8]. Виникає необхідність створення нової методології економічного аналізу господарських систем, що мають ґрунтуватися на поєднанні синергетичного, еволюційного та інституціонального підходів.

Зростання темпів розширення ЄС, яке відбулося протягом останніх 10 років, обумовлює появу проблем, пов'язаних з регіональними диспропорціями розвитку старих країн-членів ЄС, країн, які нещодавно приєдналися до Європейського Союзу, та країн, що рухаються в напрямку євроінтеграції.

В цій ситуації можна стверджувати, що проблематика методології скорочення диференціації регіонального розвитку в контексті інтеграції України в європейський економічний простір залишається недостатньо опрацьованою. Частково це пояснюється тим, що методологія в публікаціях часто зводиться до методики – сукупності методів та операцій, з допомогою яких здійснюється дослідження. Методологія, натомість, є ширшим поняттям, може розглядатися не тільки як система певних способів і прийомів певного виду діяльності, а також як загальна теорія методу, теорія в дії [1].

Відсутність чіткого концептуального підходу до вирішення проблеми нерівномірності просторового розвитку країни, особливо в контексті євроінтеграції, може призвести до того, що в якості засад здійснення соціально-економічної політики будуть використовуватися поширені та популярні суспільні стереотипи, а також – орієнтація на політичну кон'юнктуру.

Скорочення диференціації просторового розвитку є важливим розділом економічної науки, оскільки територіальні відмінності та диспропорції безпосередньо впливають на економічну ситуацію в країні, створюючи соціально-політичну напругу та передумови для виникнення конфліктів між різними верствами та групами суспільства. Це пояснює значний інтерес науковців до проблематики нерівномірності просторового розвитку, особливо в країнах з перехідною економікою.

Серед зарубіжних вчених-регіоналістів варто виділити О. Гранберга, - російського вченого, котрий зумів узагальнити теоретичні здобутки західної та радянської шкіл регіональної економіки [11].

Так, вчений виокремлює чотири сучасних парадигми регіону, відповідно до яких останній розглядається як: 1) регіон-квазідержави; 2) регіон-квазікорпорація; 3) регіон-ринок; 4) регіон-соціум. Перші три парадигми є суто

економічними підходами до аналізу регіонального розвитку, використовуючи макроекономічний (регіон-квазідержава) та мікроекономічний (регіон-квазікорпорація, регіон-ринок) методологічний інструментарій. Аналіз розвитку регіону з позиції його розуміння як соціуму висуває на перший план відтворення соціального життя і розвитку системи розселення. В межах даної парадигми теорія розвитку регіону спирається на досягнення макроекономіки, мікроекономіки, інституціональної економіки та інших напрямів сучасної економічної науки, що значно розширює методологічну базу відповідних досліджень.

О. Гранберг провів ґрунтовний аналіз проблеми диференціації територіального розвитку. Так, вчений наголошує на посиленні світових тенденцій конвергенції, відзначаючи одночасне посилення дезінтеграційних та дивергентних тенденцій в соціально-економічному розвитку Російської Федерації. Акцентуючи увагу на необхідності зменшення рівня відставання менш розвинутих регіонів від регіонів-лідерів, О. Гранберг вказує на двосторонній характер змін, що мають відбутися в характері міжрегіонального розвитку: з однієї сторони, необхідно подолати тенденцію посилення міжрегіональної соціальної нерівності; з іншої сторони, постає потреба «підтягування» менш розвинутих регіонів до середньо-регіонального рівня по країні. На думку вченого, подолання регіональних диспропорцій розвитку має відбуватися шляхом поєднання відповідно регіональної та соціальної політики, а саме: стимулювання зростання економічної активності в найбільш розвинутих регіонах та збільшення соціальних трансфертів з центрального бюджету.

Свій теоретико-емпіричний аналіз російський дослідник завершує висновком про те, що для суттєвого скорочення регіональних диспропорцій в Російській Федерації уряду цієї країни може знадобитися декілька десятків років цілеспрямованої та послідовної соціально-економічної політики.

З огляду на концепції регіону, висунуті О. Гранбергом, можна вести мову про прийняття за основу концепції «регіон-соціум» при формуванні та здійсненні регіональної політики в Україні. Це пояснюється складністю та

багатовимірністю перехідного періоду економічного розвитку нашої держави, що не дозволяє абстрагуватися від негативних тенденцій у соціально-політичному житті суспільства та шукати вирішення проблеми диспропорційності розвитку виключно в межах класичного економічного аналізу. Дискусійним залишається характер взаємодії регіональної та соціальної політики, запропонований О. Гранбергом: стимулювання економічного розвитку відсталих регіонів може призвести до «викачування» грошей з центрального бюджету, який в основному наповнюється розвинутими регіонами; натомість, стимулювання розвитку регіонів з наявними економічними вигодами може стати поштовхом для загальнодержавного економічного зростання, що збільшить обсяги надходжень до центрального бюджету та, відповідно, підвищить можливість вирівнювання соціального розвитку регіонів через трансфerti.

Своєрідний напрям в регіональній економіці заснував американський дослідник П. Кругман – автор «Нової економічної географії» [130]. Вчений виділив дві групи факторів – детермінантів регіонального соціально-економічного розвитку, котрі назвав відповідно «причинами першої та другої природи».

До першої групи П. Кругман відносить наявність природних ресурсів та географічне розташування, тобто, фактори, що не залежать від людської діяльності. Другу групу факторів («причини другої природи») складають: населення (ефект агломерації); людський капітал (освіта, здоров'я, мотивація праці, мобільність населення); інституційне середовище (структури, що сприяють підприємницькій діяльності, мобільності населення, підвищенню інтенсивності введення інновацій); інфраструктура. Тобто, це фактори, що є безпосереднім результатом людської діяльності.

Підхід П. Кругмана до аналізу факторів економічного зростання варто використати в контексті скорочення регіональної диференціації в Україні: наявність та використання природно-ресурсного потенціалу не є достатньою умовою для економічного зростання та соціально-економічного розвитку,

постає потреба структурних реформ та інвестицій в людський капітал, кінцева мета яких – підвищення рівня життя населення. Виникає об’єктивна необхідність подальшого розвитку «Нової економічної географії» в якості методологічної основи дослідження та скорочення нерівномірності територіального розвитку в нашій державі.

Аналізуючи деформацію регіонального розвитку в пострадянських країнах в контексті «Нової економічної географії», дослідники М. Зубаревич та С. Сафронов [180] дійшли висновку щодо домінування «причин першої природи» в економічному розвитку Росії, України та Казахстану, в той час як «причини другої природи» справляють негативний вплив на соціально-економічний розвиток. Так, на думку вчених, інституційне середовище залишається несприятливим для підприємництва та інновацій, інвестиції в людський капітал незначні, ефект агломерації слабкий, розвиток інфраструктури недостатній.

Результати цього дослідження вказують на очевидний характер диференціації соціально-економічного розвитку у пострадянських країнах. Як одна з причин такої диференціації – неефективна соціальна та інвестиційна політика в умовах політичної нестабільності. Україна, на думку М. Зубаревича та С. Сафронова, є одним з найяскравіших прикладів диспропорційності територіального розвитку, причому регіональні диспропорції мають тенденцію до зростання.

Вирівнювання регіонального розвитку посідає важливе місце у вітчизняній науковій думці. Ґрунтоване висвітлення отримала проблематика дослідження міжрегіональної конвергенції фінансового забезпечення сталого розвитку в Україні [5-7]. Проблематика конвергенції досліджується в контексті збалансованого регіонального розвитку [46, 49], бюджетної та фінансової політики [43, 48, 64], інвестиційно-інноваційного розвитку [62, 63] та міждержавної інтеграції [25, 57]. Значна частина наукових праць українських вчених присвячена інституціональній складовій загальноекономічного та регіонального розвитку [9, 12, 21, 22, 45, 52, 54].

До числа найважливіших причин, що помітно вплинули на хід соціально-економічних перетворень в Україні, В. Семенов відносить явну недооцінку регіонального фактору; важливим постає питання децентралізації та, водночас, застереження проти потенційної загрози виникнення сепаратизму як наслідку отримання регіонами значних повноважень [56]. Аналізуючи поточну соціально-економічну та політичну ситуацію в Україні, можна погодитися з В. Семеновим щодо великої значимості територіального аспекту розвитку країни. Постає питання вивчення та дослідження джерел та шляхів подолання високого рівня регіональної диференціації.

3. Варналій комплексно розглядає проблему розвитку регіонів з точки зору державної регіональної політики [4]. Вчений підкреслює три важливі наслідки економічної кризи в Україні, що стали перешкодою для регіонального розвитку, а саме:

- негативні зміни у структурі промисловості регіонів, де скорочення відбулося за рахунок машинобудування, легкої, харчової, деревообробної промисловості, тобто, галузей, що виготовляють продукцію кінцевого споживання;
- зниження економічного обміну між регіонами, фактична дезінтеграція внутрішнього ринку;
- зниження конкурентоспроможності регіонів на зовнішніх ринках.

3. Варналій наголошує, що регіональна нерівність є перешкодою на шляху людського розвитку, акцентує увагу на необхідності її подолання. На думку вченого, першочерговими завданнями регіональної політики мають стати:

- стандартизація рівня життя населення;
- забезпечення рівного доступу до якісних освітніх та медичних послуг, сучасного комфортного житла;
- забезпечення рівних умов зайнятості як основного джерела доходів населення.

Важливо відзначити думку З. Варналія про те, що класична та неокласична теорії не враховують природи людської взаємодії та координації. Аналіз поведінки людей на основі «раціонального вибору» ускладнюється такими інституціональними факторами як:

- відсутність історичного досвіду ринкової поведінки;
- домінування неофіційних обмежень над офіційними правилами;
- відсутність або несформованість інституцій та організацій з контролю за дотриманням цих правил.

Критичне осмислення поглядів З. Варналія дозволяє зробити висновок про їх актуальність в умовах сьогодення, проте невирішеним залишається питання створення механізму структурних та інституційних змін, покликаних зменшити втрати населення в умовах економіки перехідного типу.

Авторський колектив під керівництвом О. Амоші, В. Антонюк та О.Новікової у своїй монографії [58] досліджує проблеми та перешкоди формування сталого розвитку у промисловому регіоні. На думку дослідників, одна з головних причин подібних проблем - історична спадщина, що обумовила концентрацію в промислових регіонах бюджетоутворюючих галузей виробництва, які в сучасних умовах мають низький рівень технологічного розвитку. Однією з головних умов забезпечення сталого розвитку в економічній сфері автори монографії вважають переведення економіки промислових регіонів на інноваційний шлях розвитку. Важлива перешкода на цьому шляху – несприятливі умови для людського розвитку, повноцінного відтворення та нагромадження людського капіталу.

Подальший пошук шляхів подолання несприятливих умов для сталого розвитку промислового регіону має відбуватися на основі науково обґрунтованого підходу, який покликаний забезпечити виконання одного з найважливіших завдань регіональної політики – скорочення міжрегіональної диференціації.

Результати емпіричних досліджень в галузі регіональної економіки вказують на позитивний зв'язок між економічним зростанням та регіональною

диференціацією [69, 108, 153]. Як вважає Ф.Мартін [143], дивергентні та конвергентні тенденції не співпадають для країн та відповідних регіонів Європейського Союзу. Менш розвинутим країнам Західної Європи, що приєдналися до ЄС в 1970-80-і роки, вдалося скоротити відставання від країн-засновників ЄС за показником ВВП на душу населення, проте наслідком цього стало зростання міжрегіональних диспропорцій в більшості цих країн.

На прикладі міжрегіональних особливостей розвитку Франції Ф. Мартін висловлює думку щодо неефективності політики стимулювання розвитку відсталих регіонів. Натомість, варто збільшити державну підтримку регіонів з наявними конкурентними перевагами: їх інтенсивний розвиток призведе до загальнодержавного економічного зростання, що дозволить через механізм трансфертів пом'якшити наслідки регіональної диференціації в рівні доходів населення.

Отже, можна зробити висновок про те, що європейська інтеграція стимулює конвергенцію між країнами, але має наслідком дивергенцію регіонального розвитку всередині країн. Особливо це відчутно в менш розвинутих країнах, для яких характерні значні регіональні диспропорції.

Сучасні тенденції регіонального розвитку вказують на зниження значимості географічного положення і наявності природних ресурсів для економічного зростання, відбувається збільшення ролі «причин другої природи» (теорія П. Кругмана) як результату інвестицій в людський капітал, розвитку інфраструктури та покращення інституційного середовища. Подібне зміщення в ряді конкурентних переваг регіонів впливає на динаміку просторового розвитку.

У комплексному дослідженні засад регіональної політики країн-членів Європейського Союзу Д. Юіль та ін. наголошують на зміні в підходах до вирішення проблем, пов'язаних з міжрегіональною диференціацією. Автори відзначають, що у період після Другої світової війни до кінця 1990-х років регіональна політика розглядалася переважно як надання фінансової підтримки та інвестицій в інфраструктуру чітко окресленим депресивним та/або менш

розвиненим регіонам. Починаючи з 2000-х років загальноєвропейська концепція регіонального розвитку зазнала змін, акцентуючи увагу не на інфраструктурних інвестиціях та фінансовій допомозі, а на підвищенні конкурентоспроможності та поліпшенні підприємницького середовища менш розвинених територій. Відповідні зміни відбулися і в системі формування політики регіонального зростання: післявоєнний період характеризувався національним рівнем здійснення регіональної політики, на сучасному етапі функціонування Європейського Союзу регіональна політика формується на наднаціональному інституційному рівні [179].

Дослідження регіонального аспекту розвитку світової економіки, проведене групою фахівців Світового банку [94], дає можливість зробити висновок про нерівномірну та нелінійну природу економічного розвитку. Акцентується увага на тому, що політика згладжування наслідків географічної неоднорідності має тривимірний характер (принцип «три D») і покликана сприяти економічній інтеграції через такі канали:

- густота населення (англ. «density») – забезпечення ефекту агломерації;
- економічна відстань (англ. «distance») – шляхом міграції населення до точок концентрації виробництва;
- політико-економічна інтеграція (англ. «division») – шляхом зняття обмежень та усунення бар'єрів для торговельно-економічних відносин.

Вирівнювання стандартів життя в неоднорідних регіонах відбувається не одразу, а в декілька етапів, причому, економічне зростання має першим наслідком дивергенцію рівня життя населення регіонів, а вже потім настає відповідна конвергенція.

В аналізованому дослідженні фахівці Світового банку пропонують три пріоритети в галузі інтеграційної політики – інституціональна політика, інфраструктурна політика та політика інтервенцій, які необхідно застосовувати відповідно до рівня проблемності економічного розвитку країни (див. табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Пріоритети політики в галузі економічної інтеграції в залежності від складності проблем регіонального розвитку [94]

| Рівень складності проблеми | Рівень (локальний – Л, національний – Н), міжнародний – М)                                                                                                                                                                                    | Пріоритети політики в галузі економічної інтеграції |                                                            |                                               |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                            |                                                                                                                                                                                                                                               | Інституційна політика (просторово-нейтральна)       | Політика в галузі інфраструктури (просторово-з'єднувальна) | Політика інтервенцій (просторово-орієнтована) |
| Одновимірний               | Л. Райони з низьким рівнем урбанізації<br>Н. Країни з низьким рівнем заселення відсталих регіонів<br>М. Регіони, розташовані близько до світових ринків                                                                                       | •                                                   |                                                            |                                               |
| Двовимірний                | Л. Райони з середнім рівнем урбанізації<br>Н. Країни з високим рівнем заселення відсталих регіонів<br>М. Регіони, розташовані далеко від світових ринків                                                                                      | •                                                   | •                                                          |                                               |
| Тривимірний                | Л. Райони з високим рівнем урбанізації та внутрішньо-міського поділу<br>Н. Країни з високим рівнем заселення відсталих регіонів та внутрішньодержавного поділу<br>М. Регіони, розташовані далеко від світових ринків, та з малими економіками | •                                                   | •                                                          | •                                             |

У випадку, коли країна характеризується низьким рівнем урбанізації, низькою густотою заселення відсталих регіонів та знаходиться близько до міжнародних ринків, потреба виникає лише в просторово-нейтральній інституціональній політиці, яка має створити основу для індустріалізації. Особливо це стосується регулювання земельних відносин, забезпечення доступу до базової освіти та системи охорони здоров'я.

З розвитком урбанізації відбувається процес населення міст, виникає потреба формування інфраструктури як з'єднувальної ланки між урбанізованими та відсталими регіонами, а також – як мережі, що покращує сполучення в урбанізованих районах. Політика в галузі інфраструктурного розвитку покликана скоротити економічні відстані між регіонами, тобто, витрати населення під час міграції до місць концентрації виробництва мають бути зменшені, в результаті чого зростає мобільність трудового капіталу.

Подальший розвиток урбанізації сприяє поглибленню регіональних диференціацій, що може мати наслідком утворення міських нетрів та гетто. В даному випадку мова йде про тривимірність проблеми: просторово-нейтральна інституційна та просторово-з'єднувальна інфраструктурна політика повинна поєднуватися з просторово-орієнтованою політикою інтервенції, спрямованою на підтримку зон соціально-економічного ризику. Вищенаведений підхід є достатньо обґрунтованим, проте можна зробити два зауваження: він не враховує соціальний та екологічний аспекти, і не виокремлює специфіку інтеграційної політики в пострадянських країнах перехідного періоду.

В той же час, даний підхід може виконувати роль науково-методичної основи скорочення територіальних диспропорцій розвитку в Україні, ґрунтуючись на таких вихідних засадах:

- регіональна диференціація є невід'ємною, об'єктивною складовою економічного розвитку;
- скорочення такої диференціації досягається збалансованістю регіональної та соціальної політики;
- інтеграційні процеси – це об'єктивний наслідок розвитку світової економіки;
- євроінтеграції властиві дві протилежні тенденції – міждержавна конвергенція та внутрішньодержавна регіональна дивергенція;
- скорочення міжрегіональних диспропорцій та успішність євроінтеграції залежать від ефективності функціонування інституційного середовища (захищеність прав власності, свобода підприємництва, політична стабільність);

- зміна у функціонуванні формальних та неформальних інститутів є тривалим процесом структурних змін та реформ в політичному та соціально-економічному житті суспільства.

Високий рівень урбанізації і потужна інфраструктура, що дісталися Україні у спадок з часів СРСР, близькість до великих міжнародних ринків (ЄС і СНД), вказують, скоріше, на одновимірний характер перешкод для економічного розвитку та інтеграції нашої держави в ЄС. У цьому випадку науково-методичний підхід передбачає застосування інституційної просторово-нейтральної політики, а саме: упорядкування відносин власності, формування сприятливого для підприємництва середовища і стабілізацію політичної ситуації. Міждисциплінарний характер даного підходу покликаний врахувати складність і багатогранність процесу соціально-економічних процесів, що нині відбуваються в суспільному житті нашої держави.

### 1.3. Методичні аспекти дослідження міжрегіональної конвергенції

Найпоширенішою методичною основою аналізу міжрегіональної конвергенції є аналітичний інструментарій неокласичної теорії зростання. Модель Солоу-Свана передбачає накопичення фізичного капіталу до певного рівня  $K^*$ , при якому настає вирівнювання обсягу заощаджень і зносу. Досягнення економікою рівноважного стану при  $K^*$  означає припинення подальшого зростання валового випуску і відповідно доходу.

Додавання до моделі фактору зростання населення дозволяє зробити висновок про його негативний вплив на темп зростання, оскільки кожна додаткова особа зменшує значення відношення капітал/праця, підсилюючи, таким чином, спадну граничну продуктивність капіталу. Аналогічно до попередньої версії моделі з двома факторами виробництва (капітал і праця), рівень виробництва досягає рівноважного стану при  $K^*$  і зростання доходу припиняється.

Включення в модель екзогенного фактору технологічного прогресу дозволяє нівелювати дію ефекту спадної граничної продуктивності капіталу, при досягненні рівноважного стану ( $\hat{k} = k^*$ ) економіка продовжує зростати, а темп зростання дорівнює темпу технологічного прогресу:

$$G = g + \alpha \hat{k} / k^* \quad (1.1)$$

$$t \rightarrow \infty \Rightarrow G \rightarrow g$$

У загальному вигляді конвергенція у моделі Солоу-Свана формалізується за допомогою формули:

$$g_y = -\beta \log \left( \frac{y}{y'} \right) \quad (1.2)$$

де  $g_y$  – темп зростання доходу на душу населення;  $\beta$  – швидкість конвергенції;  $y, y'$  – відповідно початкове та рівноважне значення доходу на душу населення.

Швидкість конвергенції  $\beta$  визначається рівнянням:

$$\beta = (1 - \alpha)(n + \delta) \quad (1.3)$$

де  $\alpha$  – доля капіталу у випуску,  $0 < \alpha < 1$ ;  $n$  – темп зростання населення;  $\delta$  – норма амортизації капіталу.

В аналізованій моделі  $\beta > 0$ , тому можна зробити висновок: чим менше початкове значення доходу, тим швидше відбувається наближення останнього до рівноважного значення. При  $y = y'$  економіка досягає рівноважного стану, зростання доходу припиняється.

На ряду з  $\beta$ -конвергенцією, в моделі Солоу-Свана виокремлено також  $\sigma$ -конвергенцію, яка визначається шляхом розрахунку дисперсії значень доходу у періоди  $t$  і  $t-1$ :

$$\sigma_t^2 = e^{-2\beta} \sigma_{t-1}^2 \quad (1.4)$$

Відповідно до формул (2) і (4), модель зростання Солоу-Свана дає підстави стверджувати, що  $\beta$ -конвергенція є необхідною, але недостатньою умовою для  $\sigma$ -конвергенції, про наявність останньої можна стверджувати, коли справджується нерівність  $\sigma_t^2 < \sigma_{t-1}^2$ .

Удосконаленою версією неокласичної моделі є модель Манківа-Ромера-Уейла, яка враховує вплив людського капіталу на економічне зростання.

Рівняння, з допомогою якого описується присутність конвергенції, приймає такий вигляд:

$$\ln(y(t)) = (1 - e^{-\beta t}) \ln(y^*) + e^{-\beta t} \ln(y_0) \quad (1.5)$$

де  $y(t)$ ,  $y^*$ ,  $y_0$  – рівень доходу на одного працівника в момент часу  $t$ , рівноважний і початковий рівень доходу відповідно;  $\beta$  – швидкість конвергенції;  $t$  – момент часу.

Суттєвим доповненням неокласичної моделі конвергенції також стало формулювання «золотого правила конвергенції», відповідно до якого скорочення регіональної диференціації на 50% може бути досягнуто за кількість років  $t$ :

$$t = 70 / (100 * \beta) \quad (1.6)$$

Дослідження міждержавної та міжрегіональної диференціації дозволили Р. Барро і К. Сала-і-Мартіну сформулювати базове рівняння конвергенції таким чином:

$$(1/T) \log(y_{i,t} / y_{i,t-T}) = x_i^* + \log(\hat{y}_i^* / \hat{y}_{i,t-T}) (1 - e^{-\beta T}) / T + u_{i,t} \quad (1.7)$$

де  $i$  – економіка окремої країни/регіону;  $t$  – час;  $y_{i,t}$  – дохід на душу населення;  $x_i^*$  – екзогенний показник технологічного прогресу;  $\hat{y}_{i,t}$  – випуск продукції на одного працюючого;  $\hat{y}_{i,t}^*$  – рівноважний випуск продукції на одного працюючого;  $T$  – довжина аналізованого часового ряду;  $\beta$  – коефіцієнт конвергенції;  $u_{i,t}$  – стандартна похибка.

Даний підхід, на відміну від моделі Солоу-Свана, враховує довжину часового ряду. Узагальнення моделі конвергенції у версії Манківа-Ромера-Уейла і Барро-Сала-і-Мартіна дозволило сформулювати так зване «рівняння Барро», канонічна форма якого має такий вигляд:

$$g_i = y_{i,0} \beta + X_i \delta + Z_i \gamma + \varepsilon_i \quad (1.8)$$

де  $g_i$  – темп зростання доходу на душу населення країни/регіону;  $y_{i,0}$  – початковий рівень доходу на душу населення;  $X_i$  – фактори економічного зростання в моделі Солоу-Свана (темп зростання населення, норма

заощадження, інвестиції в людський капітал, технологічний прогрес);  $Z_i$  – фактори зростання в нових теоріях зростання;  $\varepsilon_i$  – стандартна похибка.

Рівняння Барро є домінуючою методичною основою дослідження міждержавної та міжрегіональної  $\beta$ -конвергенції [81, 88, 89, 107, 111]. Разом з тим, дана методика, на думку Д. Куа, не дає відповідь на питання щодо присутності конвергенції. Негативний знак коефіцієнта  $\beta$  в неокласичних моделях зростання вказує не на конвергенцію, а є лише статистичним феноменом, який вчений називає «похибкою Гальтона» [155-158]. В той же час, методика, в основі якої лежить аналіз  $\beta$ - і  $\sigma$ -конвергенції залишається основним інструментом дослідження міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку.

Узагальнення методичних підходів в рамках неокласичної теорії зростання дозволяє сформулювати рівняння конвергенції, в якому врахування часового ряду, на відміну від підходу Р. Барро і К. Сала-і-Мартіна, досягається завдяки використанню в якості залежної змінної середньо-геометричного значення темпу зростання  $g_{yi}$ :

$$\ln(g_{yi}) = a_0 + a_1 \ln(y_{0i}) + \varepsilon, \quad g_{yi} = \sqrt[n-1]{\frac{y_{ni}}{y_{0i}}} \quad (1.9)$$

де  $g_{yi}$  – середньорічний темп зростання відповідного показника соціально-економічного розвитку  $i$ -го регіону;  $a_0$ ,  $a_1$  - параметри моделі,  $y_{ni}$ ,  $y_{0i}$  – значення відповідного показника соціально-економічного розвитку  $i$ -го регіону у базисному та поточному році відповідно;  $n$  – кількість років в аналізованому ряді;  $\varepsilon$  – середня похибка апроксимації.

Протилежним підходом до неокласичного є методика аналізу в рамках «Нової економічної географії». Базове положення моделі П. Кругмана ґрунтується на аналізі поведінки функції співвідношення реальної заробітної плати регіону 1 і регіону 2 ( $W_1/W_2$ ) відповідно до зміни пропозиції робочої сили в регіоні 1 з врахуванням рівня транспортних витрат.

Модель знаходиться в стані рівноваги при  $W_1=W_2$  і  $f=0,5$ , коли пропозиція робочої сили і рівень реальної заробітної плати однакові в двох

регіонах. У випадку міграції робітників до регіону 1 функція  $W_1/W_2$  може мати висхідний (низькі транспортні витрати) або низхідний (високі транспортні витрати) характер. Зростання значення  $W_1/W_2$  свідчить про низькі транспортні витрати, міграція робітників до регіону 1 має наслідком зростання реальної заробітної плати в ньому, що призводить до міжрегіональної дивергенції. Якщо транспортні витрати високі, міграція робітників до регіону 1 призведе до скорочення рівня заробітної плати в ньому, що у свою чергу змусить робітників мігрувати з даного регіону, таким чином підтримуючи рівновагу моделі і створюючи передумови для міжрегіональної конвергенції.

Аналіз процесу дивергенції П. Кругман здійснює за допомогою дослідження поведінки функції, спрощений вигляд якої описує рівняння:

$$v = \frac{1}{2} \tau^{\mu\sigma} [(1 + \mu)\tau^{\sigma-1} + (1 - \mu)\tau^{-(\sigma-1)}] \quad (1.10)$$

де  $\mu$  – частка витрат на промислову продукцію у структурі національного доходу;  $\sigma$  – норма заміщення товарів або еластичність попиту (перебуває в обернено-пропорційній залежності від ефекту економії масштабу);  $\tau$  – величина, обернена до коефіцієнта транспортних витрат.

Методика емпіричної перевірки вищенаведених положень залежить від наявності специфічних даних. Аналізуючи взаємозв'язок рівня цін і розміру ринку, Дж Хендбюрі і Д. Вайнштайн [118] використали регресійне рівняння:

$$P = \alpha + \delta + \beta Z + \gamma_1 \ln(Pop) + \gamma_2 \ln(Income) + \gamma_3 (Land) + \varepsilon \quad (1.11)$$

де  $P$  – індекс цін;  $Z$  – ряд характеристик домогосподарств;  $Pop$  – населення міста;  $Income$  – дохід на душу населення;  $Land$  – вартість землі;  $\alpha$ ,  $\delta$ ,  $\beta$ ,  $\gamma_1$ ,  $\gamma_2$ ,  $\gamma_3$  — параметри, які необхідно оцінити.

Досліджуючи зв'язок між рівнем зарплати і наближеністю до великих ринків, Дж. Хансон [119] використовує таку аналітичну форму взаємозалежності:

$$\log(w_{jt}) = \alpha_0 + \alpha_1 \log\left(\sum_k Y_{kt} e^{\alpha_2 d_{jk}}\right) + \varepsilon_{jt} \quad (1.12)$$

де  $w$  – зарплата в регіоні  $j$ ;  $Y$  – рівень доходу (купівельна спроможність) в регіоні  $k$ ;  $d$  – відстань між регіоном  $j$  і  $k$ ;  $\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2$  – параметри рівняння;  $t$  – період часу.

Аналізуючи міжрегіональне співвідношення заробітних плат як фактор міграції населення, Е. Боде і Ж. Мутл [79] сформулювали рівняння:

$$\ln w - \ln \hat{w} \approx J^w (\ln w - \ln \hat{w}) \quad (1.13)$$

де  $w, \hat{w}$  – фактичний і рівноважний рівень заробітної плати в регіоні відповідно;  $J^w$  – матриця зважених коефіцієнтів, що залежать від параметрів базової моделі Кругмана.

Результати досліджень в рамках теорії «ядро-периферія» підтверджують більшість положень концепції П. Кругмана. Разом з тим, емпірична перевірка достовірності «Нової економічної географії» ускладнюється відсутністю даних щодо норм заміщення товарів і міжрегіональних транспортних витрат, що служить підґрунтям для критики теорії «ядро-периферія» як методичної основи кількісних досліджень [84, 109, 160, 170, 172].

Дослідження міжрегіональної дивергенції в Україні в рамках «Нової економічної географії» передбачає емпіричну перевірку характеру впливу розміру промислового ринку і міграції населення на рівень заробітної плати і наявного доходу в міжрегіональному вимірі.

З метою виконання зазначеного завдання доцільно використати лінійний регресійний аналіз, який набуває такої форми:

$$\ln(y) = a_0 + a_1 \ln(x_1) + \varepsilon \quad (1.14)$$

$$\ln(y) = a_0 + a_1 x_2 + \varepsilon \quad (1.15)$$

де  $y$  – заробітна плата на одного працівника (а)/наявний дохід на душу населення (б);  $x_1, x_2$  – обсяг реалізованої промислової продукції на одну особу та міграційний приріст населення відповідно;  $a_0, a_1$  – параметри;  $\varepsilon$  – середня похибка апроксимації.

Дослідники в галузі неоінституціоналізму в якості методики використовують лінійні або нелінійні кореляційно-регресійні моделі, в основі яких лежить, як правило, одна залежна, і декілька незалежних змінних [78, 112,

121, 128, 175]. В ролі залежної змінної використовується такі типові для економічних досліджень показники як темп зростання ВВП, валової доданої вартості, доходу населення, приросту інвестицій (заощаджень) тощо, тобто, показники державної чи міжнародної офіційної статистики. Підбір незалежних змінних ускладнюється неекономічною природою показників інституціонального розвитку, цим пояснюється проблематичність їх розрахунку.

Найпоширенішою інформаційною базою інституціонального розвитку виступає звіт з інституційного врядування (institutional governance), розроблений Д. Кауфманом, А. Крайєм та М. Мастрюзі, що публікується на щорічній основі Світовим банком [126, 127, 178]. В основі розрахунку показників інституційного врядування лежить метод ранжуванням по відсотковій шкалі різних показників сприйняття суспільством діяльності влади в шести сферах державної політики, а саме: боротьба за корупцією (Control of Corruption – CC), діяльність уряду (Government Effectiveness – GE), забезпечення політичної стабільності (Political Stability – PS), регуляторна діяльність (Regulatory Quality – RQ), захист прав власності, законність та правопорядок (Rule of Law), підзвітність влади (Voice and Accountability – VA). Значення кожного показника коливається від 0 до 100, більше значення відповідає кращому сприйняттю суспільством діяльності влади.

В рамках дослідження інституціональної аналітична модель приймає вигляд лінійної регресії:

$$y = a_0 + a_1 * CC + a_2 * GE + a_3 * PS + a_4 * RQ + a_5 * RL + a_6 * VA + \varepsilon \quad (1.16)$$

де  $a_0$ - $a_6$  – параметри; CC, GE, PS, RQ, RL, VA – незалежні змінні,  $y$  – коефіцієнт варіації відповідного показника регіонального розвитку,  $\varepsilon$  – середня похибка апроксимації.

Подібну методику аналізу можна застосувати з використанням в якості незалежних змінних показників інституціональних факторів підприємницької діяльності, які щорічно публікуються Світовим банком в документі під назвою «Doing Business Report». Цей документ містить інформацію з питань

організаційно-правових аспектів господарської діяльності, а саме: відкриття бізнесу, отримання кредиту, виконання контрактів [97].

Використовуючи інформаційну базу звіту «Doing Business Report», можна надати моделі такого аналітичного вигляду:

$$y = a_0 + a_1 * БІЗН + a_2 * КРЕД + a_3 * КОНТР + \varepsilon \quad (1.17)$$

де  $a_0$ - $a_3$  – параметри; БІЗН, КРЕД, КОНТ – показники наближеності в рівні легкості відкриття бізнесу, отримання кредиту і виконання контрактів відповідно;  $y$  – коефіцієнт варіації відповідного показника регіонального розвитку,  $\varepsilon$  – середня похибка апроксимації

Аналіз впливу ресурсозабезпеченості на економічне зростання ґрунтується на дослідженні кореляційного зв'язку між показниками видобутку корисних копалин, темпом економічного зростання та інституціональними показниками. [87, 92, 93, 123, 140]. В рамках даного дослідження, з метою розширення моделі Сакса-Уорнера, аналітичний вигляд кореляційної залежності можна представити так:

$$VAR(Y) = a_0 + a_1 EKCP + \varepsilon \quad (1.18)$$

$$VAR(Y) = a_0 + a_1 IMPORT + \varepsilon \quad (1.19)$$

$$Y = a_0 + a_1 EKCP(IMPORT) + \varepsilon \quad (1.20)$$

$$\ln(Y) = a_0 + a_1 EKCP(IMPORT) + \varepsilon \quad (1.21)$$

де  $Y$  – показник ВРП, ВРП на душу населення, наявного доходу, заробітної плати, грошових доходів і витрат домогосподарств (далі відповідно ВРП, ВРП (д), НД, ЗП, ГД і ГВ); ЕКСП, ІМПОРТ – сумарна частка мінеральних продуктів, дорогоцінного або напівдорогоцінного каміння, дорогоцінних металів і виробів з них, недорогоцінних металів та виробів з них в структурі експорту та імпорту країни/регіону;  $\varepsilon$  – відносна середня похибка апроксимації.

Моделі (18) і (19) дозволяє дослідити вплив ресурсної орієнтованості національної економіки на рівень міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку; модель (20) – оцінити залежність рівня соціально-економічного розвитку від ресурсної орієнтованості економіки в

міжрегіональному вимірі (20.1 – ЕКСП, 20.2 - ІМПОРТ); модель 21 – оцінити вплив ресурсної орієнтованості на рівень соціально-економічного розвитку в розрізі регіонів України (21.1 – ЕКСП, 21.2 - ІМПОРТ).

Узагальнення запропонованих методичних підходів до оцінки міжрегіональної конвергенції дозволяє дійти висновку, що в її основі лежать статистичні методи, а саме:

1) розрахунок рівня варіації показників регіонального розвитку, а також економетричний аналіз взаємозалежності між темпом зростання цих показників і їх початковим значенням (неокласичний аналіз);

2) дослідження кореляційно-регресійного взаємозв'язку між обсягом промислового ринку, міграцією населення і рівнем доходів населення в рамках «Нової економічної географії»;

3) аналіз взаємозв'язку між показниками регіональної диференціації і факторами інституційного середовища (неоінституціональний аналіз);

4) дослідження впливу частки корисних копалин на рівень соціально-економічного розвитку регіонів та його міжрегіональну диференціацію.

Обраний методичний підхід покликаний забезпечити комплексність здійснення оцінки міжрегіональної конвергенції в Україні (див. додатки Б, В, Д). Регіональна статистика України [13] дозволяє охопити період 2005-2013 роки для показників соціально-економічного розвитку регіонів і для показників експорту/імпорту корисних копалин на національному рівні; регіональний вимір показників експорту/імпорту корисних копалин охоплює 2006-2013 роки. Дані Світового банку, що відображають зазначені вище інституціональні індикатори, дозволяють охопити період 2005-2013 років.

## Висновки до розділу 1

1. Результати опрацювання наукових джерел з проблематики регіонального розвитку дозволили виокремити теорії економічного зростання, на основі яких базуються відповідні теорії міжрегіональної конвергенції та дивергенції. В основі концепцій конвергентного характеру міжрегіональних відносин лежить неокласична теорія зростання, головним їх висновком є тяжіння економічних систем до зближення у рівні виробництва і доходу на душу населення. Доповнює теорії конвергенції теорія дифузії нововведень, що ґрунтується на концепції інноваційного розвитку Й. Шумпетера. Теорії міжрегіональної дивергенції базуються на поляризованому характері розміщення промислового виробництва, що має наслідком утворення промислового «центру (ядра)» і сільськогосподарської «периферії».

2. Дослідження неінституціональної теорії зростання та теорії зростання на основі ресурсозабезпеченості (модель Сакса-Уорнера) лягло в основу авторського підходу, який передбачає аналіз залежності характеру міжрегіонального розвитку (конвергенція або дивергенція) від дії інституціональних факторів (інституціональний підхід) та структурного аспекту організації економічного життя в країні.

3. Вивчення провідних підходів до вирівнювання регіонального розвитку дозволяє дійти висновку, що в основі скорочення міжрегіональної диференціації має лежати запропонований в рамках «Нової економічної географії» поділ факторів соціально-економічного розвитку регіонів на дві групи: «причини першої природи» (природно-ресурсний потенціал та географічне положення) та «причини другої природи» (населення, людський капітал, інституційне середовище, інфраструктура).

4. В умовах перехідної економіки, для якої характерними є неврегульованість відносин власності, розбалансованість макроекономічної політики, диспропорційність територіального розвитку та політична нестабільність, головне місце серед «причин другої природи» посідають

інституціональні фактори. Ця дослідницька позиція пов'язана з першочерговою важливістю та необхідністю змін в інституційному середовищі, фактори якого можна обґрунтовано вважати детермінантами високого рівня міжрегіональної диференціації в Україні.

5. Відповідно до вихідних засад науково-методичного підходу міжрегіональної конвергенції слід зазначити, що стратегія входження в європейський економічний простір має передбачати скорочення міжрегіональних диспропорцій розвитку держави, де ключова роль належить політиці в галузі захисту прав власності, підтримки підприємництва та стабілізації політичної ситуації.

6. Узагальнення методичних підходів до аналізу рівня міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку дозволяє дійти висновку, що їх основою є статистичні методи досліджень, серед яких варто виокремити аналіз  $\beta$ - і  $\sigma$ -конвергенції (неокласичний аналіз), дослідження взаємозв'язку між міграцією, рівнем заробітної плати (наявного доходу), розміром ринку і рівнем цін («Нова економічна географія»), аналіз впливу неекономічних факторів на міжрегіональну диференціацію (неоінституціональний аналіз), дослідження впливу ресурсозабезпеченості на економічне зростання (модель Сакса-Уорнера).

7. Багатовимірність регіонального розвитку зумовила використання різних напрямів аналізу конвергентно-дивергентних процесів соціально-економічного розвитку з метою охоплення економічних та неекономічних (інституціональних) аспектів міжрегіональних відносин. Даний підхід покликаний забезпечити комплексність дослідження, висновки якого мають стати підґрунтям для розробки науково-методичних засад моделі міжрегіональної конвергенції.

8. Європейський Союз може служити яскравим прикладом зростання міжрегіональної диференціації внаслідок поступового укрупнення наддержавного об'єднання країн-членів: загальне економічне зростання відбувається за рахунок поляризації економічного розвитку, поглиблюючи

різницю в рівні ВРП та доходу на душу населення в європейських регіонах. Узагальнення результатів дослідження джерел, наслідків та тенденцій регіональної диференціації в країнах ЄС дає підстави зробити висновок про її об'єктивний характер, а також виділити такі протилежні риси процесу євроінтеграції як міждержавна конвергенція та регіональна дивергенція.

Результати дослідження першого розділу роботи опубліковано в 4 наукових працях [34, 37, 41, 42].

## РОЗДІЛ 2

### ДОСЛІДЖЕННЯ КОНВЕРГЕНТНО-ДИВЕРГЕНТНИХ ПРОЦЕСІВ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ

#### 2.1. Аналіз міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку на основі методології неокласичної теорії конвергенції

Оцінка динаміки показників регіонального розвитку дозволяє визначити рівень територіальної диференціації. Найважливішими показниками соціально-економічного розвитку регіону є валовий регіональний продукт (ВРП) і валовий регіональний продукт в розрахунку на 1 особу (далі по тексту ВРП на душу населення або подушний ВРП). ВРП розраховується як сума валової доданої вартості усіх видів економічної діяльності, включаючи чисті податки на продукти. Висока інформативність та комплексність даного показника підтверджує актуальність аналізу його рівня з метою визначення стану регіонального розвитку.

Разом з тим, варто зазначити, що даний показник не відображає всю багатогранність суспільного життя. З метою дослідження міжрегіональної диференціації виникає необхідність проаналізувати динаміку таких показників рівня життя населення, як середньомісячна зарплата в розрахунку на одного штатного працівника, наявний дохід в розрахунку на 1 особу, грошові доходи та витрати в розрахунку на 1 домогосподарство. Обрані показники містять комплексну інформацію про ресурси, доходи і витрати останніх (див. додатки Ж.1-Ж.6).

Враховуючи кількість спостережень ( $n=27$ ) і параметрів регресії ( $m=2$ ), число ступенів свободи дорівнює  $k_1=1$ ,  $k_2=25$ , критичні значення для коефіцієнта кореляції, детермінації, критеріїв Фішера і Стюдента становлять відповідно  $r=0,39$ ;  $d=0,151$ ;  $F=4,24$ ;  $t=2,06$ . Значення середньої похибки апроксимації не повинно перевищувати критичного значення  $\epsilon=15\%$  [2].

Узагальнення результатів МНК аналізу дозволяє дійти висновку про відсутність чітких  $\beta$ -конвергентних чи  $\beta$ -дивергентних тенденцій в динаміці ВРП у період 2005-2013 роки. Значення статистичних характеристик моделі вказують на несуттєвий характер аналізованого кореляційного зв'язку. Окрім того, значення похибки апроксимації ( $\varepsilon > 15\%$ ) дозволяє охарактеризувати дану емпіричну модель як неточну (див. табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Аналіз  $\beta$ -конвергенції в рівні ВРП, 2005-2013 роки

| Рік/показник | $a_0, a_1$                    | $r$   | $d$    | $F$   | $t$                              | $\varepsilon$ |
|--------------|-------------------------------|-------|--------|-------|----------------------------------|---------------|
| 2005-2013    | $a_0=0,0621$<br>$a_1=0,0069$  | 0,165 | 0,03   | 0,77  | $t_0 = 15,5$<br>$t_{a1} = 0,57$  | 50,9%         |
| 2005-2006    | $a_0=0,0845$<br>$a_1=0,0005$  | 0,01  | 0,0001 | 0,003 | $t_0 = 21,1$<br>$t_{a1} = 0,04$  | 18,4%         |
| 2006-2007    | $a_0=0,0399$<br>$a_1=0,0434$  | 0,56  | 0,31   | 11,2  | $t_0 = 10,0$<br>$t_{a1} = 3,6$   | 24,7%         |
| 2007-2008    | $a_0=0,1022$<br>$a_1=-0,0043$ | -0,06 | 0,004  | 0,1   | $t_0 = 17,03$<br>$t_{a1} = 0,24$ | 22,7%         |
| 2008-2009    | $a_0=0,0477$<br>$a_1=-0,0159$ | -0,24 | 0,058  | 1,5   | $t_0 = 11,9$<br>$t_{a1} = 1,4$   | 86,3%         |
| 2009-2010    | $a_0=0,3282$<br>$a_1=-0,1614$ | -0,3  | 0,09   | 2,5   | $t_0 = 9,1$<br>$t_{a1} = 1,6$    | 76,4%         |
| 2010-2011    | $a_0=0,1122$<br>$a_1=-0,0072$ | -0,18 | 0,03   | 0,77  | $t_0 = 28,1$<br>$t_{a1} = 0,61$  | 18,8%         |
| 2011-2012    | $a_0=0,0614$<br>$a_1=0,0036$  | 0,06  | 0,004  | 0,1   | $t_0 = 15,4$<br>$t_{a1} = 0,3$   | 30,3%         |
| 2012-2013    | $a_0=0,0370$<br>$a_1=-0,0137$ | -0,22 | 0,05   | 1,3   | $t_0 = 9,3$<br>$t_{a1} = 1,1$    | 169,9%        |

Результати аналізу вказують на загальну тенденцію до  $\sigma$ -дивергенції в рівні ВРП. Демонструючи зростання з 1,02 у 2005 році до 1,1 у 2013 році, коефіцієнт варіації ВРП досяг свого мінімуму протягом аналізованого періоду у 2011 році і склав 1,01 (див. рис. 2.1). Порівняння результатів  $\beta$ - і  $\sigma$ -аналізу дозволяє зробити висновок про їх загальну узгодженість, а саме: періоди скорочення і зростання варіації, тобто, конвергенції і дивергенції, відповідають негативному і позитивному значенню коефіцієнта  $a_1$  в емпіричній моделі, за винятком 2012-2013 років.

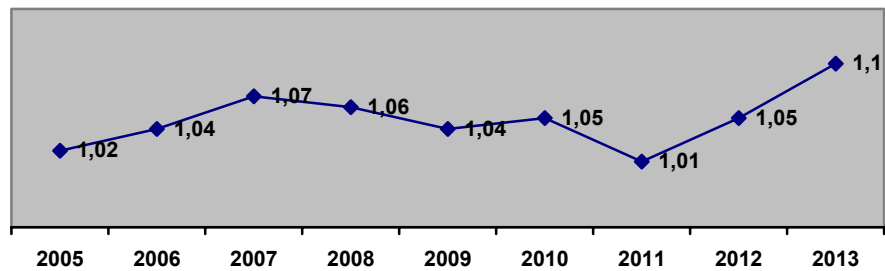
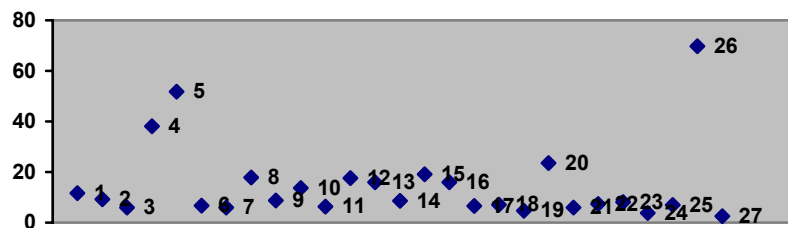
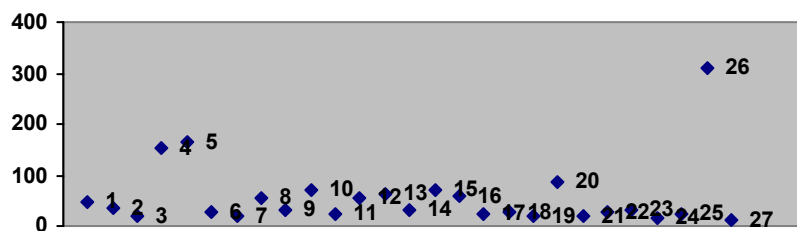


Рис. 2.1. Динаміка варіації значень ВРП, 2005-2013 роки

Порівняльний аналіз міжрегіональної диференціації в рівні ВРП (див. рис. 2.2) вказує на її збільшення у 2013 році в порівнянні з 2005 роком, а саме: різниця між максимальним (м. Київ) і мінімальним (Чернівецька область, за виключенням м. Севастополь) рівнем аналізованого показника склала відповідно 18,4 і 22,3 рази у 2005 і 2013 році.



а)



б)

Рис. 2.2. ВРП в Україні, млрд. грн. а) 2005 рік; б) 2013 рік

1 – АР Крим, 2- Вінницька, 3 – Волинська, 4 – Дніпропетровська, 5 – Донецька, 6 – Житомирська, 7 – Закарпатська, 8 – Запорізька, 9 – Івано-Франківська, 10 – Київська, 11 – Кіровоградська, 12 – Луганська, 13 – Львівська, 14 – Миколаївська, 15 – Одеська, 16 – Полтавська, 17 – Рівненська, 18 – Сумська, 19 – Тернопільська, 20 – Харківська, 21 – Херсонська, 22 – Хмельницька, 23 – Черкаська, 24 – Чернівецька, 25 – Чернігівська область, 26 – м. Київ, 27 – м. Севастополь.

Узагальнення результатів МНК аналізу (див. табл. 2.2) дозволяє зробити висновок про зміну динаміки міжрегіональної  $\beta$ -конвергенції і  $\beta$ -дивергенції в рівні ВРП на душу населення у період 2005-2013 роки. Результати перевірки моделі вказують на те, що кореляційний зв'язок та параметри регресії незначущі, низьке значення коефіцієнта детермінації та критерію Фішера вказує на неадекватність моделі, а також її неточність для більшості років аналізованого періоду.

Таблиця 2.2

Аналіз  $\beta$ -конвергенції в рівні ВРП на душу населення, 2005-2013 роки

| Рік/показник | $a_0, a_1$                    | $r$    | $d$    | $F$    | $t$                               | $\varepsilon$ |
|--------------|-------------------------------|--------|--------|--------|-----------------------------------|---------------|
| 2005-2013    | $a_0=0,0727$<br>$a_1=0,0009$  | 0,027  | 0,0007 | 0,0175 | $t_0 = 57,7$<br>$t_{a1} = 0,12$   | 5,9%          |
| 2005-2006    | $a_0=0,0837$<br>$a_1=0,0067$  | 0,074  | 0,006  | 0,15   | $t_0 = 29,7$<br>$t_{a1} = 0,3823$ | 13,9%         |
| 2006-2007    | $a_0=0,0361$<br>$a_1=0,0606$  | 0,417  | 0,174  | 5,27   | $t_0 = 8,06$<br>$t_{a1} = 2,19$   | 20,2%         |
| 2007-2008    | $a_0=0,1329$<br>$a_1=-0,0308$ | -0,237 | 0,056  | 1,48   | $t_0 = 29,7$<br>$t_{a1} = 1,19$   | 18,1%         |
| 2008-2009    | $a_0=0,0539$<br>$a_1=-0,0229$ | -0,175 | 0,031  | 0,8    | $t_0 = 12,03$<br>$t_{a1} = 0,87$  | 119,7%        |
| 2009-2010    | $a_0=0,0746$<br>$a_1=0,0103$  | 0,1    | 0,01   | 0,253  | $t_0 = 21,6$<br>$t_{a1} = 0,496$  | 13,9%         |
| 2010-2011    | $a_0=0,1604$<br>$a_1=-0,0432$ | -0,407 | 0,166  | 4,98   | $t_0 = 40,1$<br>$t_{a1} = 1,84$   | 13,6%         |
| 2011-2012    | $a_0=0,0704$<br>$a_1=-0,0016$ | -0,013 | 0,0002 | 0,005  | $t_0 = 17,6$<br>$t_{a1} = 0,065$  | 28,5%         |
| 2012-2013    | $a_0=-0,0068$<br>$a_1=0,0152$ | 0,124  | 0,015  | 0,38   | $t_0 = 1,7$<br>$t_{a1} = 0,624$   | 312,8%        |

Результати аналізу динаміки коефіцієнта варіації ( $\sigma$ -аналіз) значень ВРП на душу населення у період 2005-2013 роки вказує на те, що в аналізованому періоді вказаний показник характеризувався значним рівнем варіації, а саме: його значення коливалися від 0,51 до 0,59, що перевищує критичне значення 0,33 (див. рис. 2.3).

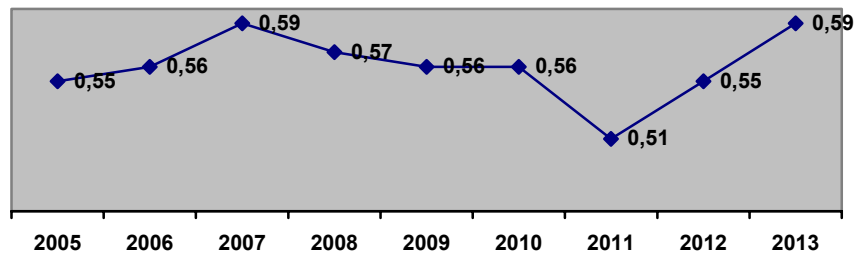
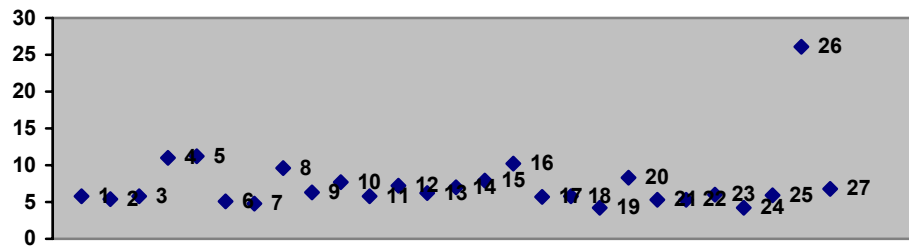
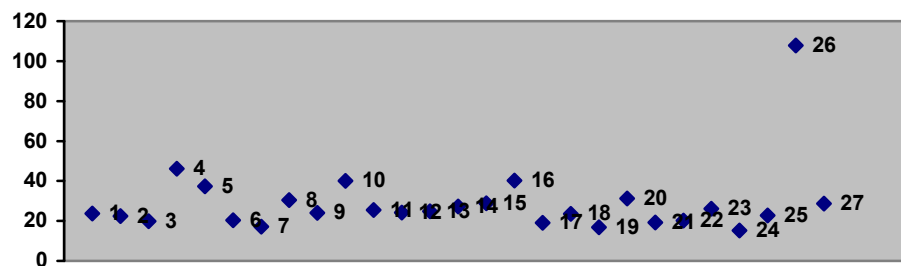


Рис. 2.3. Динаміка варіації значень ВРП на душу населення, 2005-2013 роки

Результати аналізу динаміки значень подушного ВРП дозволяють стверджувати про тенденцію збереження рівня даного показника у 2013 році порівняно з 2005 роком (див. рис. 2.4).



а)



б)

Рис. 2.4. ВРП на душу населення, тис. грн. а ) 2005 рік; б) 2013 рік

1 – АР Крим, 2- Вінницька, 3 – Волинська, 4 – Дніпропетровська, 5 – Донецька, 6 – Житомирська, 7 – Закарпатська, 8 – Запорізька, 9 – Івано-Франківська, 10 – Київська, 11 – Кіровоградська, 12 – Луганська, 13 – Львівська, 14 – Миколаївська, 15 – Одеська, 16 – Полтавська, 17 – Рівненська, 18 – Сумська, 19 – Тернопільська, 20 – Харківська, 21 – Херсонська, 22 – Хмельницька, 23 – Черкаська, 24 – Чернівецька, 25 – Чернігівська область, 26 – м. Київ, 27 – м. Севастополь.

Протягом аналізованого періоду спостерігалася міжрегіональна  $\beta$ -конвергенція в рівні заробітної плати (див. табл. 2.3). Значення статистичних характеристик моделі вказує на високий рівень адекватності моделі, значущість її параметрів та кореляційного зв'язку. Інтерпретація моделі дозволяє дійти висновку, що скорочення міжрегіональної диференціації відбувалося зі швидкістю 4,3% на рік.

Найбільш чітко процес конвергенції проявився у 2005-2006 і 2012-2013 роках, що підтверджується високими значеннями коефіцієнтів  $R$ ,  $d$  і  $t$ . Разом з тим, необхідно звернути увагу на значення похибки апроксимації, який перевищує критичний рівень 15%, що вказує на неточність моделі для більшості окремо аналізованих років.

Таблиця 2.3

Аналіз міжрегіональної  $\beta$ -конвергенції в рівні реальної заробітної плати,  
2005-2013

| Рік/показник | $a_0, a_1$                    | $R$    | $d$   | $F$    | $t$                              | $\varepsilon$ |
|--------------|-------------------------------|--------|-------|--------|----------------------------------|---------------|
| 2005-2013    | $a_0=0,0744$<br>$a_1=-0,0430$ | -0,755 | 0,57  | 33,1   | $t_0 = 106,3$<br>$t_{a1} = 5,5$  | 3,3%          |
| 2005-2006    | $a_0=0,0884$<br>$a_1=-0,1811$ | -0,456 | 0,208 | 6,57   | $t_0 = 12,6$<br>$t_{a1} = 2,3$   | 23,7%         |
| 2006-2007    | $a_0=0,0805$<br>$a_1=-0,0707$ | -0,18  | 0,032 | 0,827  | $t_0 = 11,5$<br>$t_{a1} = 0,848$ | 35,3%         |
| 2007-2008    | $a_0=0,1056$<br>$a_1=-0,0486$ | -0,133 | 0,018 | 0,458  | $t_0 = 18,9$<br>$t_{a1} = 0,712$ | 28,8%         |
| 2008-2009    | $a_0=0,0624$<br>$a_1=-0,0154$ | -0,054 | 0,003 | 0,075  | $t_0 = 15,6$<br>$t_{a1} = 0,277$ | 35,9%         |
| 2009-2010    | $a_0=0,1050$<br>$a_1=-0,1115$ | -0,4   | 0,16  | 4,8    | $t_0 = 15$<br>$t_{a1} = 1,15$    | 30,9%         |
| 2010-2011    | $a_0=0,0631$<br>$a_1=-0,0715$ | -0,274 | 0,075 | 2,03   | $t_0 = 18,6$<br>$t_{a1} = 1,3$   | 18,4%         |
| 2011-2012    | $a_0=0,0838$<br>$a_1=-0,0206$ | -0,124 | 0,015 | 0,381  | $t_0 = 32,2$<br>$t_{a1} = 0,547$ | 11,9%         |
| 2012-2013    | $a_0=0,0510$<br>$a_1=-0,0382$ | -0,335 | 0,112 | 0,3,15 | $t_0 = 42,5$<br>$t_{a1} = 2,1$   | 17,3%         |

Результати аналізу  $\sigma$ -конвергенції узгоджуються з висновком  $\beta$ -аналізу. Рівень варіації заробітної плати протягом аналізованого періоду коливався від 0,21 до 0,17, не перевищуючи критичного значення 0,33, що дозволяє зробити

висновок про незначну диспропорційність рівня оплати праці в розрізі регіонів України у 2005-2013 роках (див. рис. 2.5).

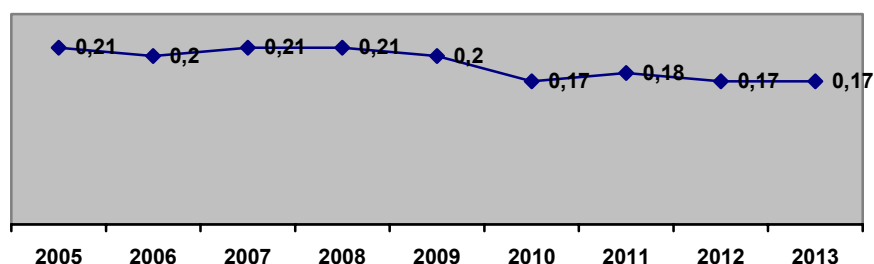
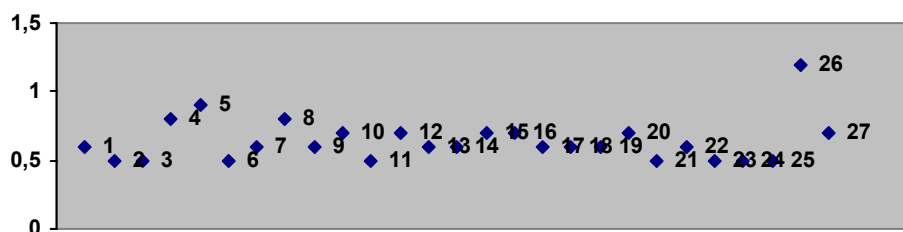
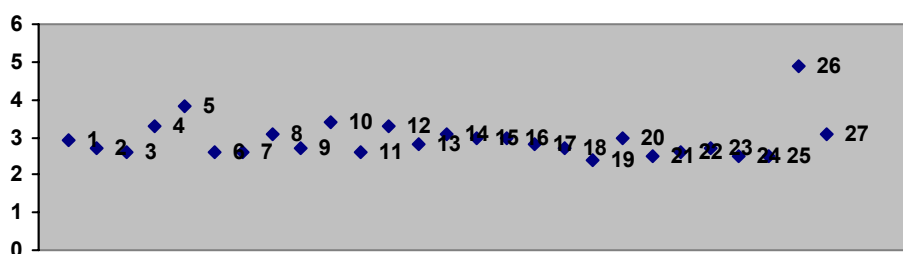


Рис. 2.5. Динаміка рівня варіації реальної заробітної плати в Україні, 2005-2013 роки

Результати аналізу міжрегіональної диференціації в рівні оплати праці (див. рис. 2.6) вказує на її зниження у 2013 році в порівнянні з 2005 роком, а саме: різниця між максимальним і мінімальним рівнем реальної заробітної плати склала відповідно 2,4 і 2,0 рази у 2005 і 2013 році.



а)



б)

Рис. 2.6. Реальна заробітна плата на одного штатного працівника, тис. грн. а) 2005 рік; б) 2013 рік.

1 – АР Крим, 2- Вінницька, 3 – Волинська, 4 – Дніпропетровська, 5 – Донецька, 6 – Житомирська, 7 – Закарпатська, 8 – Запорізька, 9 – Івано-Франківська, 10 – Київська, 11 – Кіровоградська, 12 – Луганська, 13 – Львівська, 14 – Миколаївська, 15 – Одеська, 16 – Полтавська, 17 – Рівненська, 18 – Сумська, 19 – Тернопільська, 20 – Харківська, 21 – Херсонська, 22 – Хмельницька, 23 – Черкаська, 24 – Чернівецька, 25 – Чернігівська область, 26 – м. Київ, 27 – м. Севастополь.

Аналіз динаміки наявного доходу на душу населення у період 2005-2013 роки вказує на присутність міжрегіональної  $\beta$ -дивергенції з середньорічною швидкістю 3,9%. Модель, що описує взаємозв'язок темпу зростання і початкового рівня наявного доходу для вказаного періоду, адекватна, значущість кореляційного зв'язку та параметру  $a_1$  висока. (див. табл. 2.4). Аналіз динаміки всередині аналізованого періоду дозволяє виокремити 2007-2009, 2011-2012 роки, коли спостерігалася чітко виражена дивергенція, і період 2010-2011, для якого характерним була конвергенція.

Таблиця 2.4

Аналіз міжрегіональної  $\beta$ -конвергенції в рівні наявного доходу на душу населення, 2005-2013

| Рік/показник | $a_0, a_1$                    | R      | d     | F     | t                                | $\varepsilon$ |
|--------------|-------------------------------|--------|-------|-------|----------------------------------|---------------|
| 2005-2013    | $a_0=0,0530$<br>$a_1=0,0389$  | 0,647  | 0,419 | 18,03 | $t_0 = 94,6$<br>$t_{a1} = 4,61$  | 2,9%          |
| 2005-2006    | $a_0=0,0710$<br>$a_1=0,0193$  | 0,089  | 0,008 | 0,202 | $t_0 = 22,9$<br>$t_{a1} = 0,413$ | 15,2%         |
| 2006-2007    | $a_0=0,0704$<br>$a_1=0,0247$  | 0,099  | 0,01  | 0,253 | $t_0 = 19,7$<br>$t_{a1} = 0,479$ | 15,2%         |
| 2007-2008    | $a_0=0,0578$<br>$a_1=0,0549$  | 0,396  | 0,157 | 4,66  | $t_0 = 33,6$<br>$t_{a1} = 2,3$   | 7,2%          |
| 2008-2009    | $a_0=-0,0892$<br>$a_1=0,0549$ | 0,565  | 0,319 | 11,7  | $t_0 = 17,46$<br>$t_{a1} = 3,12$ | 18,6%         |
| 2009-2010    | $a_0=0,1277$<br>$a_1=-0,0051$ | -0,046 | 0,002 | 0,05  | $t_0 = 71,8$<br>$t_{a1} = 0,247$ | 6,0%          |
| 2010-2011    | $a_0=0,1367$<br>$a_1=-0,0394$ | -0,667 | 0,445 | 20,1  | $t_0 = 170,9$<br>$t_{a1} = 4,24$ | 3,6%          |
| 2011-2012    | $a_0=-0,0254$<br>$a_1=0,0837$ | 0,769  | 0,591 | 36,1  | $t_0 = 21,2$<br>$t_{a1} = 5,7$   | 6,04%         |
| 2012-2013    | $a_0=0,0126$<br>$a_1=0,0069$  | 0,049  | 0,002 | 0,05  | $t_0 = 4,96$<br>$t_{a1} = 0,24$  | 48%           |

Аналіз  $\sigma$ -конвергенції підтверджує результати  $\beta$ -аналізу (див. рис. 2.7). У 2007-2009 роках спостерігалось збільшення рівня варіації значень наявного доходу з 0,20 до 0,24. У період 2009-2010 рр. спостерігалася незначна конвергенція з 0,25 до 0,24 з подальшим поглибленням диференціації аналізованого показника у 2010-2011 роках і стабілізацією його рівня у 2012-2013 роках.

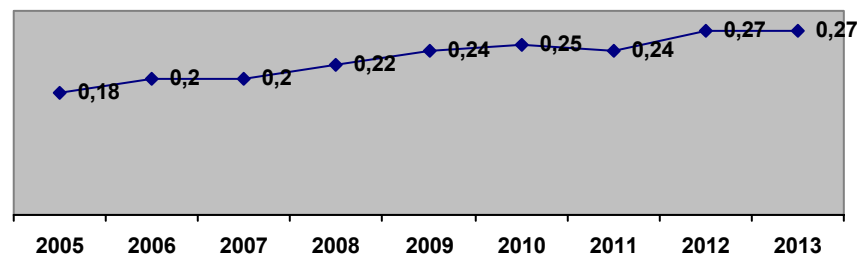
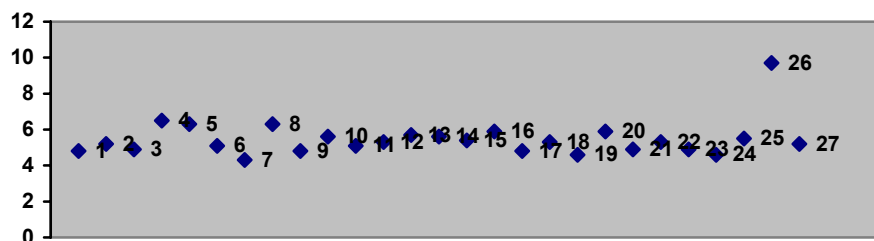
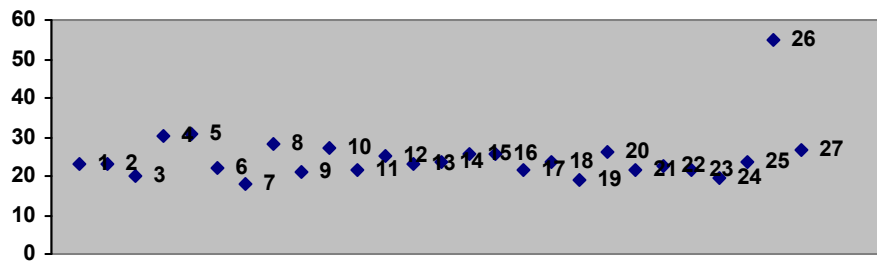


Рис. 2.7. Динаміка варіації значень реального наявного доходу на душу населення, 2005-2013 роки

Порівняльний аналіз міжрегіональної диференціації в рівні наявного доходу вказує на його поглиблення у 2013 році в порівнянні з 2005 роком (див. рис. 2.8). Так, різниця між максимальним (м. Київ) і мінімальним (Закарпатська область) значенням аналізованого показника у 2005 році склала 2,5 рази, а у 2013 році – 3,1 рази.



а)



б)

Рис. 2.8. Реальний наявний дохід на душу населення, тис. грн.. а) 2005 рік;

б) 2013 рік.

1 – АР Крим, 2- Вінницька, 3 – Волинська, 4 – Дніпропетровська, 5 – Донецька, 6 – Житомирська, 7 – Закарпатська, 8 – Запорізька, 9 – Івано-Франківська, 10 – Київська, 11 – Кіровоградська, 12 – Луганська, 13 – Львівська, 14 – Миколаївська, 15 – Одеська, 16 – Полтавська, 17 – Рівненська, 18 – Сумська, 19 – Тернопільська, 20 – Харківська, 21 – Херсонська, 22 – Хмельницька, 23 – Черкаська, 24 – Чернівецька, 25 – Чернігівська область, 26 – м. Київ, 27 – м. Севастополь.

Дослідження динаміки середньомісячних грошових доходів домогосподарств вказує на відсутність чіткої міжрегіональної конвергенції чи дивергенції протягом аналізованого періоду (див. табл. 2.5). Значення статистичних характеристик моделі вказують на несуттєвий характер кореляційного зв'язку між початковим рівнем грошових доходів та темпом їх зростання; варто також зазначити, що високі значення похибки апроксимації вказують на неточність моделі.

Таблиця 2.5

Аналіз міжрегіональної  $\beta$ -конвергенції в рівні грошових доходів домогосподарств, 2005-2013

| Рік/показник | $a_0, a_1$                    | R      | d     | F    | t                               | $\varepsilon$ |
|--------------|-------------------------------|--------|-------|------|---------------------------------|---------------|
| 2005-2013    | $a_0=0,0705$<br>$a_1=-0,0173$ | -0,086 | 0,007 | 0,18 | $t_0 = 35,3$<br>$t_{a1} = 0,61$ | 53,1%         |
| 2005-2006    | $a_0=0,0991$<br>$a_1=-0,1715$ | -0,294 | 0,09  | 2,48 | $t_0 = 12,4$<br>$t_{a1} = 1,5$  | 41,3%         |
| 2006-2007    | $a_0=0,0814$<br>$a_1=-0,1165$ | -0,25  | 0,06  | 1,6  | $t_0 = 10,2$<br>$t_{a1} = 1,02$ | 42,2%         |
| 2007-2008    | $a_0=0,1061$<br>$a_1=0,0828$  | 0,163  | 0,03  | 0,77 | $t_0 = 13,3$<br>$t_{a1} = 0,62$ | 23,3%         |
| 2008-2009    | $a_0=0,1398$<br>$a_1=-0,2490$ | -0,525 | 0,276 | 9,5  | $t_0 = 23,3$<br>$t_{a1} = 2,9$  | 54,7%         |

|           |                               |        |      |     |                                 |       |
|-----------|-------------------------------|--------|------|-----|---------------------------------|-------|
| 2009-2010 | $a_0=0,1124$<br>$a_1=-0,1146$ | -0,23  | 0,05 | 1,3 | $t_0 = 14,1$<br>$t_{a1} = 0,86$ | 37,3% |
| 2010-2011 | $a_0=0,0967$<br>$a_1=-0,0667$ | -0,145 | 0,02 | 0,5 | $t_0 = 16,1$<br>$t_{a1} = 0,67$ | 54,8% |
| 2011-2012 | $a_0=0,1041$<br>$a_1=-0,0919$ | -0,267 | 0,07 | 1.9 | $t_0 = 26,03$<br>$t_{a1} = 1,4$ | 50,5% |
| 2012-2013 | $a_0=0,07$<br>$a_1=-0,0795$   | -0,304 | 0,09 | 2,5 | $t_0 = 17,5$<br>$t_{a1} = 1,2$  | 57%   |

Аналіз  $\sigma$ -конвергенції підтверджує результати  $\beta$ -аналізу (див. рис. 2.9) в частині відсутності однозначної тенденції до конвергенції чи дивергенції. Разом з тим, результати  $\beta$ - і  $\sigma$ -аналізу відрізняються для 2005-2006, 2009-2010, і 2012-2013 років: в дані періоди негативний знак коефіцієнта  $a_1$  суперечить збільшенню значення коефіцієнта варіації.

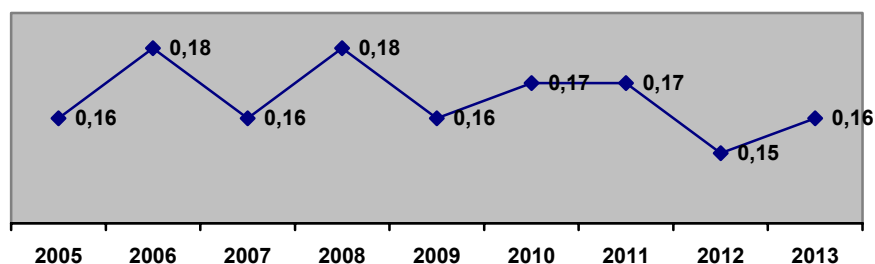
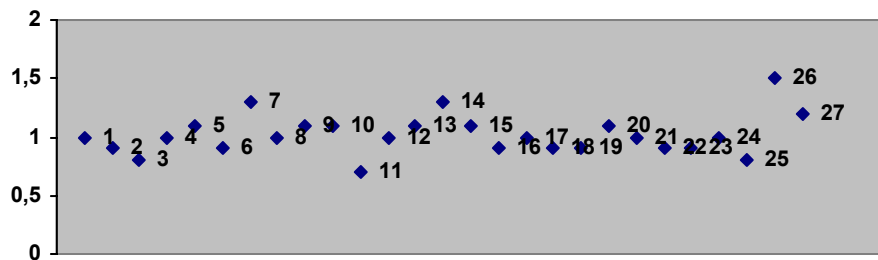
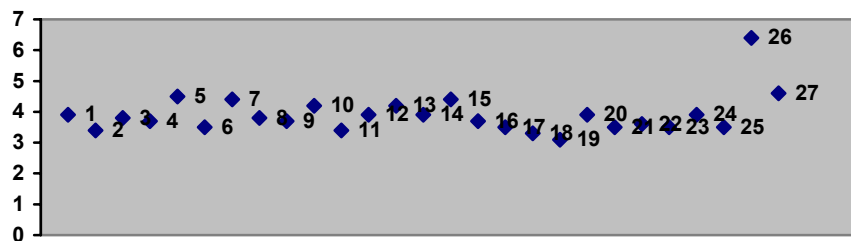


Рис. 2.9. Динаміка варіації значень реальних середньомісячних грошових доходів домогосподарства, 2005-2013 роки

Порівняльний аналіз міжрегіональної диференціації в рівні грошових доходів домогосподарств вказує на збереження її динаміки протягом аналізованого періоду на одному рівні: значення коефіцієнта варіації склало 0,15-0,18 (див. рис. 2.10). Різниця між максимальним і мінімальним значенням аналізованого показника у 2005 році склала 2,1 рази (відповідно м. Київ і Кіровоградська область), у 2013 році – також 2,1 рази (відповідно м. Київ і Тернопільська область).



а)



б)

Рис. 2.10. Реальні середньомісячні грошові доходи одного домогосподарства, тис. грн. а) 2005 рік; б) 2013 рік.

1 – АР Крим, 2- Вінницька, 3 – Волинська, 4 – Дніпропетровська, 5 – Донецька, 6 – Житомирська, 7 – Закарпатська, 8 – Запорізька, 9 – Івано-Франківська, 10 – Київська, 11 – Кіровоградська, 12 – Луганська, 13 – Львівська, 14 – Миколаївська, 15 – Одеська, 16 – Полтавська, 17 – Рівненська, 18 – Сумська, 19 – Тернопільська, 20 – Харківська, 21 – Херсонська, 22 – Хмельницька, 23 – Черкаська, 24 – Чернівецька, 25 – Чернігівська область, 26 – м. Київ, 27 – м. Севастополь.

Результати аналізу динаміки середньомісячних грошових витрат домогосподарств дозволяють зробити висновок щодо відсутності міжрегіональної конвергенції чи дивергенції в їх рівні протягом аналізованого періоду (див. табл. 2.6). Значення коефіцієнтів кореляції, детермінації, критеріїв Фішера і Стюдента вказують на слабкість зв'язку між початковим рівнем грошових витрат і темпом їх зростання. Високі значення похибки апроксимації ( $\epsilon > 15\%$ ) характеризують емпіричну модель як неточну для даної кореляційної залежності.

Аналіз міжрегіональної  $\beta$ -конвергенції в рівні грошових витрат  
домогосподарств, 2005-2013

| Рік/показник | $a_0, a_1$                    | R      | d    | F    | t                               | $\varepsilon$ |
|--------------|-------------------------------|--------|------|------|---------------------------------|---------------|
| 2005-2013    | $a_0=0,0649$<br>$a_1=-0,0298$ | -0,175 | 0,03 | 0,77 | $t_0 = 32,5$<br>$t_{a1} = 1,2$  | 49,8%         |
| 2005-2006    | $a_0=0,0711$<br>$a_1=-0,1533$ | -0,316 | 0,1  | 2,8  | $t_0 = 11,9$<br>$t_{a1} = 2,04$ | 46,6%         |
| 2006-2007    | $a_0=0,0602$<br>$a_1=-0,1069$ | -0,298 | 0,09 | 2,5  | $t_0 = 10,03$<br>$t_{a1} = 1,3$ | 85,4%         |
| 2007-2008    | $a_0=0,1505$<br>$a_1=-0,0397$ | -0,074 | 0,01 | 0,25 | $t_0 = 18,8$<br>$t_{a1} = 0,35$ | 26,6%         |
| 2008-2009    | $a_0=0,0874$<br>$a_1=-0,1093$ | -0,28  | 0,08 | 2,2  | $t_0 = 14,6$<br>$t_{a1} = 1,5$  | 52,1%         |
| 2009-2010    | $a_0=0,1267$<br>$a_1=-0,1679$ | -0,44  | 0,19 | 5,9  | $t_0 = 21,1$<br>$t_{a1} = 1,96$ | 44,4%         |
| 2010-2011    | $a_0=0,0844$<br>$a_1=-0,0331$ | -0,07  | 0,1  | 0,25 | $t_0 = 10,6$<br>$t_{a1} = 0,25$ | 52,7%         |
| 2011-2012    | $a_0=0,0760$<br>$a_1=-0,0735$ | -0,27  | 0,07 | 1,9  | $t_0 = 19$<br>$t_{a1} = 1,3$    | 51,7%         |
| 2012-2013    | $a_0=0,0971$<br>$a_1=-0,1531$ | -0,38  | 0,14 | 4,1  | $t_0 = 16,2$<br>$t_{a1} = 1,5$  | 65%           |

Результати аналізу  $\sigma$ -конвергенції підтверджують висновки за результатами  $\beta$ -аналізу: зниження значення коефіцієнта варіації з 0,2 у 2005 р. до 0,15 у 2013 р. вказує на те, що протягом аналізованого періоду спостерігалася загальна тенденція до міжрегіональної конвергенції в рівні грошових витрат домогосподарств. Разом з тим, протягом 2007-2008 і 2010-2011 років спостерігалася дивергенція (див. рис. 2.11).

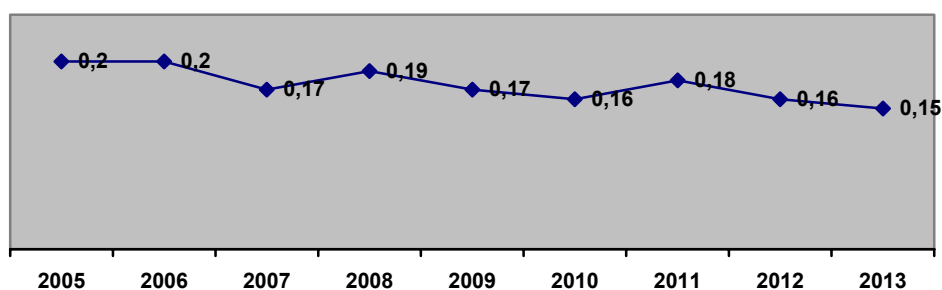
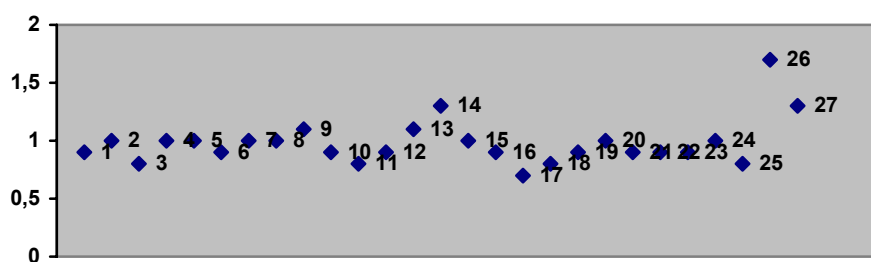
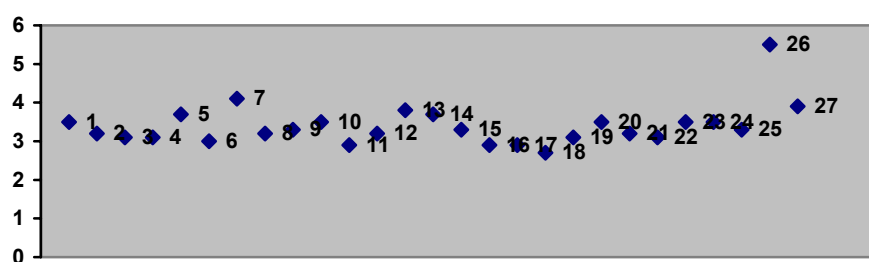


Рис. 2.11. Динаміка варіації значень реальних середньомісячних грошових витрат домогосподарства, 2005-2013 роки

Порівняльний аналіз міжрегіональної диференціації в рівні грошових витрат домогосподарств (див. рис. 2.12) вказує на незначне зниження її рівня протягом аналізованого періоду: різниця між максимальним і мінімальним значенням аналізованого показника у 2005 році склала 2,4 рази (відповідно м. Київ і Рівненська область), у 2013 році – також 2,04 рази (відповідно м. Київ і Сумська область).



а)



б)

Рис. 2.12. Середньомісячні грошові витрати одного домогосподарства, тис. грн.  
а) 2005 рік; б) 2013 рік.

1 – АР Крим, 2- Вінницька, 3 – Волинська, 4 – Дніпропетровська, 5 – Донецька, 6 – Житомирська, 7 – Закарпатська, 8 – Запорізька, 9 – Івано-Франківська, 10 – Київська, 11 – Кіровоградська, 12 – Луганська, 13 – Львівська, 14 – Миколаївська, 15 – Одеська, 16 – Полтавська, 17 – Рівненська, 18 – Сумська, 19 – Тернопільська, 20 – Харківська, 21 – Херсонська, 22 – Хмельницька, 23 – Черкаська, 24 – Чернівецька, 25 – Чернігівська область, 26 – м. Київ, 27 – м. Севастополь.

Підсумовуючи результати дослідження соціально-економічного виміру міжрегіональної диференціації в рамках неокласичної теорії конвергенції, варто зазначити, що використана методика дозволила отримати достовірні дані з присутності конвергентних і дивергентних тенденцій регіонального розвитку. Результати неокласичного аналізу вказують на міжрегіональну дивергенцію в

рівні ВРП, подушного ВРП і наявного доходу, і конвергенцію – в рівні заробітної плати, грошових доходів і витрат домогосподарств. Найвищий рівень адекватності і точності  $\beta$ -аналізу було досягнуто в процесі дослідження міжрегіональної динаміки заробітної плати і наявного доходу, інтерпретація моделі дозволяє визначити, що протягом аналізованого періоду середньорічна швидкість міжрегіональної конвергенції в рівні заробітної плати на одного штатного працівника склала 4,3%, середньорічна швидкість дивергенції в рівні наявного доходу на 1 особу – 3,9%. Результати  $\sigma$ -аналізу підтверджують висновок  $\beta$ -аналізу, що вказує на узгодженість зазначених видів дослідження в рамках неокласичної теорії конвергенції (див. додаток 3).

Узагальнення результатів  $\sigma$ -аналізу вказує на те, що серед досліджуваних показників соціально-економічного розвитку ВРП і ВРП на душу населення демонстрували протягом 2005-2013 років найвищий рівень варіації, який перевищує критичний рівень 0,33. Можна зробити висновок, що для регіонів України рівень диференціації за згаданими вище загальноекономічними показниками розвитку значно перевищує рівень диференціації за показниками рівня життя населення, що у свою чергу дозволяє підняти питання про взаємозалежність між рівнем розвитку регіонів і рівнем життя населення. Дослідження даного питання потребує аналізу як на міжрегіональному, так і регіональному рівнях, результати такого комплексного дослідження сприятимуть подальшій розробці методики оцінювання міжрегіональної диференціації в Україні.

Протилежний характер міжрегіональної динаміки наявного доходу і заробітної плати дозволяє дійти висновку про те, що заробітна плата не є ключовим компонентом наявного доходу в міжрегіональному вимірі в Україні. Конвергентна динаміка заробітної плати вказує на зниження міжрегіональної диференціації, разом з тим, диференціація регіонів за компонентами наявного доходу, частка яких перевищує заробітну плату, зросла протягом 2005-2013 років. Зазначений характер міжрегіональної динаміки наявного доходу і заробітної плати окреслює коло проблем, пов'язаних з аналізом структури

доходів населення на регіональному і міжрегіональному рівні. Дослідження зазначеної проблематики дозволить доповнити методику, використаної в рамках даної дисертації, що сприятиме подальшій розробці підходів до оцінювання міжрегіональної конвергенції в Україні.

Узагальнення результатів аналізу міжрегіональної диференціації динаміки показників рівня життя (наявний дохід, заробітна плата, грошові доходи і витрати домогосподарств), в основі якого лежить неокласична теорія конвергенції, необхідно висловити певні методичні застереження. Аналізовані дані формуються Державною службою статистики на основі вибірових статистичних спостережень підприємств та домогосподарств, що не дозволяє надати точну оцінку рівня життя всього населення в регіонах. Окрім того, дана оцінка здійснюється на основі зведених показників, її точність нижча для регіонів України порівняно з загальнонаціональним рівнем.

## 2.2. Аналіз міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку в рамках «Нової економічної географії»

З метою дослідження міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку в рамках «Нової економічної географії» необхідно перевірити наявність позитивного впливу розміру промислового ринку і міграції населення на рівень наявного доходу і заробітної плати в міжрегіональному вимірі в Україні (див. додаток І). Аналогічно до методики дослідження міжрегіональної диференціації в рамках неокласичної теорії конвергенції аналізований період охоплює 2005-2013 роки, кількість щорічних спостережень складає  $n=27$  (24 області, АР Крим, міста Київ і Севастополь), ступені свободи дорівнюють  $k_1=1$ ,  $k_2=25$ . Для довірчого рівня  $\alpha=0,05$  критичними значеннями коефіцієнтів регресії необхідно вважати:  $t=2,06$ ;  $r=0,5$ ;  $d=0,151$ ;  $F=4,24$ ;  $\varepsilon=15\%$ .

Оцінка коефіцієнтів і параметрів кореляційно-регресійної моделі (14а) дозволяє дійти висновку про позитивний вплив обсягу промислового ринку на

рівень заробітної плати на міжрегіональному рівні в Україні у період 2005-2013 роки (див. табл. 2.7). Всі роки аналізованого періоду характеризуються сильним зв'язком між незалежною і залежною змінними, значущість даного зв'язку і параметрів рівняння регресії висока. Разом з тим варто зазначити, що емпірична модель найбільш точно описує кореляційно-регресійний зв'язок між обсягом реалізованої продукції і рівнем зарплати у 2010-2011 і 2013 роках. Значення похибки апроксимації в інші роки аналізованого періоду перевищує критичне значення  $\epsilon=15\%$ .

Таблиця 2.7

Аналіз впливу обсягу реалізованої промислової продукції на рівень реальної заробітної плати на міжрегіональному рівні в Україні, 2005-2013 роки

| Рік/показник | $a_0, a_1$                    | $r$  | $d$   | $F$   | $t$                         | $\epsilon$ |
|--------------|-------------------------------|------|-------|-------|-----------------------------|------------|
| 2005         | $a_0=-0,3495$<br>$a_1=0,2107$ | 0,79 | 0,624 | 41,5  | $t_0=35,0$<br>$t_{a1}=6,4$  | 25,8%      |
| 2006         | $a_0=-0,2260$<br>$a_1=0,1797$ | 0,74 | 0,548 | 30,3  | $t_0=22,6$<br>$t_{a1}=5,5$  | 77,9%      |
| 2007         | $a_0=-0,1843$<br>$a_1=0,2009$ | 0,76 | 0,578 | 34,2  | $t_0=18,4$<br>$t_{a1}=6,03$ | 202,3%     |
| 2008         | $a_0=-0,0743$<br>$a_1=0,1782$ | 0,74 | 0,548 | 30,3  | $t_0=7,4$<br>$t_{a1}=5,4$   | 29,4%      |
| 2009         | $a_0=-0,0113$<br>$a_1=0,1823$ | 0,75 | 0,563 | 32,2  | $t_0=1,1$<br>$t_{a1}=5,1$   | 18,9%      |
| 2010         | $a_0=0,0621$<br>$a_1=0,1667$  | 0,79 | 0,624 | 41,5  | $t_0=7,8$<br>$t_{a1}=6,5$   | 11,7%      |
| 2011         | $a_0=0,0978$<br>$a_1=0,1869$  | 0,83 | 0,689 | 55,4  | $t_0=12,2$<br>$t_{a1}=7,01$ | 8,6%       |
| 2012         | $a_0=0,1921$<br>$a_1=0,1715$  | 0,80 | 0,64  | 42,4  | $t_0=10,7$<br>$t_{a1}=9,5$  | 18,0%      |
| 2013         | $a_0=0,2539$<br>$a_1=0,1663$  | 0,77 | 0,593 | 35,60 | $t_0=25,4$<br>$t_{a1}=5,0$  | 6,9%       |

Оцінка коефіцієнтів і параметрів кореляційно-регресійної моделі (14б), де залежною змінною є наявний дохід, підтверджує положення теорії «ядро-периферія» про позитивний вплив обсягу реалізованої продукції на рівень доходів населення в Україні протягом 2005-2013 років (див. табл. 2.8). Досліджуваний кореляційний зв'язок можна охарактеризувати як сильний і значущий, значущість параметрів регресії висока. Необхідно також зазначити,

що модель (14), де залежною змінною є наявний дохід, характеризується високою точністю кореляційно-регресійного зв'язку: для всіх років аналізованого періоду значення похибки апроксимації не перевищує значення  $\varepsilon=15\%$ .

Таблиця 2.8

Аналіз впливу обсягу реалізованої промислової продукції на рівень реального наявного доходу населення, 2005-2013 роки

| Рік/показник | $a_0, a_1$                   | $r$   | $d$   | $F$   | $t$                          | $\varepsilon$ |
|--------------|------------------------------|-------|-------|-------|------------------------------|---------------|
| 2013         | $a_0=0,5001$<br>$a_1=0,1824$ | 0,809 | 0,655 | 47,5  | $t_0=62,5$<br>$t_{a1}=6,7$   | 3,5%          |
| 2012         | $a_0=1,0633$<br>$a_1=0,2342$ | 0,808 | 0,653 | 47,05 | $t_0=100,5$<br>$t_{a1}=6,78$ | 2,3%          |
| 2011         | $a_0=1,0094$<br>$a_1=0,2166$ | 0,806 | 0,65  | 46,4  | $t_0=103$<br>$t_{a1}=6,71$   | 2,2%          |
| 2010         | $a_0=0,9286$<br>$a_1=0,2268$ | 0,816 | 0,67  | 50,8  | $t_0=87,8$<br>$t_{a1}=6,56$  | 2,4%          |
| 2009         | $a_0=0,7889$<br>$a_1=0,2654$ | 0,877 | 0,769 | 83,2  | $t_0=88,2$<br>$t_{a1}=8,34$  | 2,3%          |
| 2008         | $a_0=0,7867$<br>$a_1=0,2109$ | 0,812 | 0,659 | 48,3  | $t_0=88,0$<br>$t_{a1}=7,0$   | 2,7%          |
| 2007         | $a_0=0,7090$<br>$a_1=0,2041$ | 0,823 | 0,677 | 52,4  | $t_0=70,9$<br>$t_{a1}=6,02$  | 3,1%          |
| 2006         | $a_0=0,6687$<br>$a_1=0,1737$ | 0,767 | 0,588 | 35,7  | $t_0=66,9$<br>$t_{a1}=5,27$  | 2,9%          |
| 2005         | $a_0=0,5980$<br>$a_1=0,1729$ | 0,792 | 0,627 | 42,3  | $t_0=74,8$<br>$t_{a1}=6,56$  | 3,5%          |

Оцінка коефіцієнтів і параметрів кореляційно-регресійної моделі (15а), де в якості залежної змінної виступає реальна заробітна плата, вказує на сильний і значущий позитивний зв'язок між останньою і міграційним приростом населення у період 2005-2013 роки (див. табл. 2.9). Разом з тим, варто звернути увагу на перевищення значення похибки апроксимації свого критичного рівня ( $\varepsilon=15\%$ ) у період 2005-2010 роки. Для даних за 2011-2013 роки значення похибки нижче критичного рівня, що вказує на точність даної емпіричної моделі для опису кореляційно-регресійної залежності між міграційним приростом і рівнем реальної заробітної плати на міжрегіональному рівні в Україні.

Таблиця 2.9

Аналіз впливу міграційного приросту населення на рівень реальної  
заробітної плати, 2005-2013

| Рік/показник | $a_0, a_1$                        | R    | d     | F    | t                               | $\varepsilon$ |
|--------------|-----------------------------------|------|-------|------|---------------------------------|---------------|
| 2005         | $a_0 = -0,1882$<br>$a_1 = 0,0091$ | 0,73 | 0,533 | 28,6 | $t_0 = 15,7$<br>$t_{a1} = 4,9$  | 34,2%         |
| 2006         | $a_0 = -1,0781$<br>$a_1 = 0,0101$ | 0,79 | 0,624 | 41,5 | $t_0 = 7,8$<br>$t_{a1} = 5,9$   | 139,0%        |
| 2007         | $a_0 = 0,0055$<br>$a_1 = 0,0090$  | 0,65 | 0,423 | 18,3 | $t_0 = 0,5$<br>$t_{a1} = 4,2$   | 174,3%        |
| 2008         | $a_0 = 0,1128$<br>$a_1 = 0,0108$  | 0,76 | 0,578 | 34,2 | $t_0 = 11,3$<br>$t_{a1} = 5,4$  | 38,4%         |
| 2009         | $a_0 = 0,1729$<br>$a_1 = 0,0139$  | 0,69 | 0,476 | 22,7 | $t_0 = 17,3$<br>$t_{a1} = 4,7$  | 23,0%         |
| 2010         | $a_0 = 0,2444$<br>$a_1 = 0,0154$  | 0,62 | 0,384 | 15,6 | $t_0 = 24,4$<br>$t_{a1} = 4,0$  | 15,7%         |
| 2011         | $a_0 = 0,3218$<br>$a_1 = 0,0137$  | 0,58 | 0,336 | 12,7 | $t_0 = 26,8$<br>$t_{a1} = 3,3$  | 13,4%         |
| 2012         | $a_0 = 0,3930$<br>$a_1 = 0,0075$  | 0,67 | 0,449 | 20,4 | $t_0 = 39,3$<br>$t_{a1} = 4,4$  | 9,7%          |
| 2013         | $a_0 = 0,4540$<br>$a_1 = 0,0094$  | 0,66 | 0,436 | 19,3 | $t_0 = 45,4$<br>$t_{a1} = 4,23$ | 7,7%          |

Аналіз кореляційно-регресійної моделі (15б) підтверджує положення теорії «ядро-периферія» щодо позитивного впливу міграції населення на рівень наявного доходу в міжрегіональному вимірі (див. табл. 2.10). На відміну від моделі (15а), модель (15б) характеризується високою точністю опису аналізованої кореляційно-регресійної взаємозалежності протягом 2005-2013 років: значення похибки апроксимації у цей період складало  $\varepsilon \leq 15\%$ .

Таблиця 2.10

Аналіз впливу міграційного приросту населення на рівень реального наявного  
доходу населення, 2005-2013

| Рік/показник | $a_0, a_1$                       | r     | d     | F    | t                                | $\varepsilon$ |
|--------------|----------------------------------|-------|-------|------|----------------------------------|---------------|
| 2005         | $a_0 = 0,7305$<br>$a_1 = 0,0079$ | 0,763 | 0,59  | 36,0 | $t_0 = 73,05$<br>$t_{a1} = 5,08$ | 4,8%          |
| 2006         | $a_0 = 0,8121$<br>$a_1 = 0,0091$ | 0,765 | 0,585 | 35,2 | $t_0 = 81,2$<br>$t_{a1} = 5,24$  | 4,4%          |
| 2007         | $a_0 = 0,9025$<br>$a_1 = 0,008$  | 0,612 | 0,375 | 15,0 | $t_0 = 75,2$<br>$t_{a1} = 3,73$  | 5,1%          |
| 2008         | $a_0 = 1,0094$                   | 0,677 | 0,458 | 21,1 | $t_0 = 84,1$                     | 4,4%          |

|      |                              |       |       |       |                                  |       |
|------|------------------------------|-------|-------|-------|----------------------------------|-------|
|      | $a_1=0,0103$                 |       |       |       | $t_{a1} = 4,32$                  |       |
| 2009 | $a_0=1,0594$<br>$a_1=0,0155$ | 0,622 | 0,387 | 15,8  | $t_0=76,4$<br>$t_{a1} = 3,8$     | 5,0%  |
| 2010 | $a_0=1,1765$<br>$a_1=0,0213$ | 0,653 | 0,426 | 18,6  | $t_0=88,7$<br>$t_{a1} = 4,19$    | 4,1%  |
| 2011 | $a_0=1,2689$<br>$a_1=0,0162$ | 0,565 | 0,319 | 11,71 | $t_0=91,6$<br>$t_{a1} = 3,34$    | 4,04% |
| 2012 | $a_0=1,3363$<br>$a_1=0,0108$ | 0,714 | 0,51  | 26,02 | $t_0 = 105,6$<br>$t_{a1} = 5,01$ | 3,6%  |
| 2013 | $a_0=1,3668$<br>$a_1=0,0137$ | 0,677 | 0,458 | 21,1  | $t_0 = 98,6$<br>$t_{a1} = 4,42$  | 3,7%  |

Порівнюючи моделі (14) і (15), варто зазначити, що розмір промислового ринку справляє сильніший вплив на дохід населення, ніж міграція. Про це свідчить значення коефіцієнта кореляції та детермінації. Разом з тим, значення критеріїв Фішера, Стюдента, а також середньої похибки апроксимації вказують на значущість кореляційного зв'язку, а також адекватність та високу точність обох моделей (див. додаток К.1).

Присутність дивергентних тенденцій в соціально-економічному розвитку регіонів України підтверджується також шляхом порівняння в рівні факторних ознак обраної моделі, а саме диференціація в обсязі реалізованої промислової продукції та міграційного приросту. Необхідно зазначити, що м. Київ демонструє чітку тенденцію до перетворення в «ядро», залишаючи більшість регіонів в категорії «периферії».

Підсумовуючи результати дослідження міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку в Україні в рамках «Нової економічної географії», варто зазначити, що наявність сильного кореляційного зв'язку між доходом і міграцією може вказувати на зворотній характер зв'язку між ними, а саме: не міграційний приріст визначає зростання доходу, а навпаки, населення мігрує в напрямку зростання доходу, тобто, джерелом дивергенції є фактори, які сприяють концентрації доходу саме в м. Київ.

Аналогічний висновок можна зробити щодо впливу розміру промислового ринку на рівень доходів населення на міжрегіональному рівні: концентрація доходу в промислових центрах може мати наслідком збільшення

розміру промислового ринку внаслідок зростання частки доходу, що витрачається на купівлю продукції промислового виробництва, створюючи таким чином «коло причинності» дохід – розмір промислового ринку – дохід.

Висвітлення даного питання потребує окремого дослідження, особливо аналіз факторів концентрації доходу населення в м. Київ. В цьому контексті «Нова економічна географія» може відіграти важливу методичну роль, адже теорія П. Кругмана чітко розмежовує природні фактори регіонального розвитку (причини «першої природи») та фактори, що безпосередньо залежать від діяльності людини (причини «другої природи»). Результати аналізу впливу факторів другої групи (інституціональні фактори, розвиток інфраструктури, людський капітал і населення) на рівень міжрегіональної диференціації стануть суттєвим доповненням в напрямку розробки науково-методичних засад дослідження міжрегіональної конвергенції в Україні.

### 2.3. Інституціональний вимір міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку

З метою аналізу впливу факторів інституціонального середовища необхідно дослідити взаємозалежність між змінними відповідно до моделі (16), дані для аналізу наведені в таблицях 2.11-2.13.

Таблиця 2.11

Значення коефіцієнтів варіації показників соціально-економічного розвитку регіонів України, 2005-2013 роки

| Рік/<br>показник | VAR<br>(ВРП) | VAR<br>(ВРП <sub>д</sub> ) | VAR (НД) | VAR (ЗП) | VAR (ГД) | VAR (ГВ) |
|------------------|--------------|----------------------------|----------|----------|----------|----------|
| 2005             | 1,02         | 0,55                       | 0,18     | 0,21     | 0,16     | 0,20     |
| 2006             | 1,04         | 0,56                       | 0,20     | 0,20     | 0,18     | 0,20     |
| 2007             | 1,07         | 0,59                       | 0,20     | 0,21     | 0,16     | 0,17     |
| 2008             | 1,06         | 0,57                       | 0,22     | 0,21     | 0,18     | 0,19     |
| 2009             | 1,04         | 0,56                       | 0,24     | 0,20     | 0,16     | 0,17     |
| 2010             | 1,05         | 0,56                       | 0,25     | 0,17     | 0,17     | 0,16     |
| 2011             | 1,01         | 0,51                       | 0,24     | 0,18     | 0,17     | 0,18     |
| 2012             | 1,05         | 0,55                       | 0,27     | 0,17     | 0,15     | 0,16     |
| 2013             | 1,10         | 0,59                       | 0,27     | 0,17     | 0,16     | 0,15     |

Таблиця 2.12

## Індикатори інституційного врядування в Україні, %

| Рік/показник | CC   | GE   | PS   | RQ   | RL   | VA   |
|--------------|------|------|------|------|------|------|
| 2005         | 29,8 | 34,1 | 37,0 | 34,3 | 27,3 | 41,3 |
| 2006         | 27,3 | 34,6 | 44,2 | 32,4 | 24,4 | 47,1 |
| 2007         | 24,3 | 28,6 | 48,6 | 36,9 | 26,3 | 48,1 |
| 2008         | 22,8 | 27,7 | 45,5 | 32,5 | 29,3 | 50,0 |
| 2009         | 16,3 | 22,0 | 34,1 | 31,6 | 24,2 | 49,3 |
| 2010         | 17,1 | 25,4 | 45,8 | 34,0 | 24,6 | 46,4 |
| 2011         | 17,1 | 21,8 | 43,4 | 29,9 | 23,5 | 44,6 |
| 2012         | 15,8 | 31,6 | 41,7 | 28,7 | 26,1 | 39,8 |
| 2013         | 12,0 | 30,1 | 21,3 | 28,7 | 23,2 | 37,0 |

Таблиця 2.13

## Показники інституціонального середовища підприємництва в Україні, %

| Рік/показник | БІЗН | БАНКР | КОНТР |
|--------------|------|-------|-------|
| 2005         | 61,7 | 8,9   | 68,7  |
| 2006         | 58,2 | 9,1   | 68,7  |
| 2007         | 65,0 | 9,4   | 66,9  |
| 2008         | 66,4 | 9,8   | 66,9  |
| 2009         | 68,5 | 9,9   | 66,9  |
| 2010         | 69,8 | 9,9   | 67,2  |
| 2011         | 79,2 | 8,5   | 67,2  |
| 2012         | 81,7 | 9,6   | 67,2  |
| 2013         | 85,6 | 9,4   | 67,2  |

Можна зробити припущення щодо існування негативного зв'язку між коефіцієнтом варіації відповідного показника соціально-економічного розвитку регіону та індикаторами інституційного врядування, тобто, сприятливі для ринкових відносин та демократії інститути пом'якшують регіональну диференціацію.

Присутність в моделі шести незалежних змінних і відносно мала кількість спостережень ( $n=9$ ) зумовлює необхідність виключення змінних, які не мають суттєвого впливу на незалежну змінну. Загальноприйнятим правилом економетричних досліджень є використання такої кількості незалежних змінних, що не перевищує третини кількості спостережень. В даному випадку кількість спостережень дорівнює  $n=9$ , тому кількість аналізованих факторних ознак необхідно обмежити трьома. Результати аналізу парної кореляції наведені в таблиці 2.14.

Коефіцієнти парної кореляції факторних і результативних ознак у моделі  
(16)

| № п/п | Залежна змінна         | CC    | GE    | PS    | RQ    | RL    | VA    |
|-------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1     | VAR(ВРП)               | -0,39 | 0,18  | -0,41 | -0,08 | -0,03 | -0,24 |
| 2     | VAR(ВРП <sub>д</sub> ) | 0,005 | 0,32  | -0,25 | 0,32  | 0,18  | 0,01  |
| 3     | VAR(НД)                | -0,96 | -0,38 | -0,41 | -0,75 | -0,47 | -0,42 |
| 4     | VAR(ЗП)                | 0,80  | 0,19  | 0,32  | 0,66  | 0,61  | 0,59  |
| 5     | VAR(ГД)                | 0,35  | -0,05 | 0,38  | 0,20  | 0,14  | 0,58  |
| 6     | VAR(ГВ)                | 0,87  | 0,35  | 0,386 | 0,36  | 0,45  | 0,387 |

Для оцінки значущості кореляційного зв'язку і параметрів регресії при довірчому інтервалі  $\alpha=0,05$ , кількості спостережень  $n=9$ , ступенях свободи  $k_1=3$ ,  $k_2=5$ , необхідно орієнтуватися на такі критичні значення коефіцієнтів: коефіцієнт множинної кореляції  $R_{xy}=0,87$ ; коефіцієнт множинної детермінації  $d=0,764$ ; критерій Фішера для множинної регресії  $F=5,41$ ; критерій Стюдента для множинної кореляції  $t(R_{xy})=2,447$ .

Залежність між значеннями коефіцієнтів варіації ВРП (а), подушного ВРП (б), наявного доходу (в), заробітної плати (г), грошових доходів (д) і витрат (е) домогосподарств набуває відповідно такої форми:

$$Y = 1,1543 - 0,0014 * CC - 0,0004 * GE - 0,0015 * PS \quad 2.1(16a)$$

$$Y = 0,4201 + 0,0011 * GE - 0,0017 * PS + 0,0055 * RQ \quad 2.2(16б)$$

$$Y = 0,3524 - 0,0048 * CC - 0,0022 * RQ - 0,0017 * RL \quad 2.3(16в)$$

$$Y = 0,0619 + 0,0016 * CC + 0,0014 * RQ + 0,0021 * RL \quad 2.4(16г)$$

$$Y = 0,1065 + 0,0003 * CC - 0,0001 * PS + 0,0012 * VA \quad 2.5(16д)$$

$$Y = 0,1183 + 0,0026 * CC - 0,0006 * RL + 0,0004 * VA \quad 2.6(16е)$$

Аналіз коефіцієнтів регресійних моделей дозволяє зробити висновок про наявність зв'язку між індикаторами інституціонального врядування і коефіцієнтом варіації показників соціально-економічного розвитку регіонів України у період 2005-2013 роки. Для рівня варіації ВРП кореляційний зв'язок можна охарактеризувати як помірний, для подушного ВРП і грошових доходів

домогосподарств – як помітний, для заробітної плати і грошових витрат – як сильний, для наявного доходу – як достатньо сильний (див. табл. 2.15).

Таблиця 2.15

Коефіцієнти кореляційно-регресійного аналізу за моделлю (16)

| Модель | Незалежна змінна (Y) | Залежна змінна (X) | $R_{xy}$ | d     | F    | t ( $R_{xy}$ ) | $\varepsilon$ |
|--------|----------------------|--------------------|----------|-------|------|----------------|---------------|
| 16а    | VAR (ВРП)            | CC, GE, VA         | 0,35     | 0,123 | 0,23 | 0,82           | 3,5%          |
| 16б    | VAR (ВРПд)           | GE, PS, RQ         | 0,63     | 0,397 | 1,1  | 1,81           | 2,4%          |
| 16в    | VAR (НД)             | CC, RQ, RL         | 0,98     | 0,96  | 40,0 | 11,0           | 2,2%          |
| 16г    | VAR (ЗП)             | CC, RQ, RL         | 0,82     | 0,672 | 3,42 | 3,21           | 3,8%          |
| 16д    | VAR (ГД)             | CC, PS, VA         | 0,63     | 0,397 | 1,1  | 1,8            | 4,6%          |
| 16е    | VAR (ГВ)             | CC, RL, VA         | 0,89     | 0,792 | 6,4  | 4,33           | 3,8%          |

Значення коефіцієнту детермінації, F- і t- критеріїв дозволяє виокремити модель (16в), відповідно до якої ефективна політика національного уряду (що проявляється в сприйнятті громадськістю її ефективності) в галузі боротьби з корупцією, регуляторної діяльності та верховенства права справляє сильний вплив на скорочення міжрегіональної диференціації в рівні наявного доходу населення. Дана модель пояснює 96% зміни результативної ознаки зміною в значенні незалежних змінних.

Вплив індикаторів інституційного врядування на міжрегіональну диференціацію в рівні оплати праці в моделі (16г) характеризується сильним позитивним зв'язком (модель пояснює 67,2% зміни результативної ознаки), тобто, ефективна робота національного уряду в галузі боротьби з корупцією, регуляторної діяльності та верховенства права сприяє поглибленню міжрегіональної диференціації в рівні оплати праці. Разом з тим, значення критерію значення статистичних характеристик моделі нижчі критичних значень, тому можна зробити висновок про незначущість кореляційно-регресійного зв'язку в даній моделі.

Модель (16е) характеризується позитивним впливом ефективної урядової політики в галузі боротьби з корупцією і підзвітності влади на поглиблення

міжрегіональної диференціації в рівні грошових витрат домогосподарств. Разом з тим, факторна ознака верховенства права сприяє скороченню диференціації в рівні грошових витрат домогосподарств. В цілому, модель (16e) пояснює 79,2% зміни результативної ознаки зміною незалежних змінних, 20,8% зміни припадає на фактори, не включені до моделі.

Узагальнення вищенаведених результатів емпіричного аналізу впливу факторів інституційного врядування на рівень міжрегіональної варіації вказує на різний характер такого впливу. Найвищий рівень адекватності і точності обраної моделі досягається при використанні варіації наявного доходу і грошових витрат домогосподарств в якості залежної змінної. Результати дослідження вказують на те, що ефективна боротьба з корупцією і регуляторна діяльність, а також верховенство права сприяють міжрегіональній конвергенції в рівні наявного доходу на 1 особу. Разом з тим, верховенство права, на відміну від ефективної боротьби з корупцією і високого рівня підзвітності влади, сприяє поглибленню міжрегіональної диференціації в рівні грошових витрат домогосподарств.

Протилежний характер впливу верховенства права на рівень диференціації наявного доходу населення і грошових витрат домогосподарств може мати пояснення методичного характеру, а саме різною динамікою варіації зазначених змінних (дивергенція для наявного доходу і конвергенція для грошових витрат домогосподарств) при однаковій динаміці індикатора верховенства права. Протилежний характер впливу верховенства права може бути також пояснений різною природою зазначених показників соціально-економічного розвитку: наявний дохід на 1 особу і грошові витрати домогосподарств відображають відповідно дохідний і витратний аспект рівня життя населення – механізм взаємозв'язку між верховенством права і даними аспектами рівня життя потребує окремого дослідження, результати якого зможуть стати підґрунтям для формулювання висновку щодо причини протилежного характеру аналізованого кореляційного зв'язку.

Аналіз парної кореляції показників соціально-економічного розвитку регіонів з індикаторами легкості ведення бізнесу в Україні дозволяє виокремити сильний вплив останніх на рівень міжрегіональної диференціації в рівні наявного доходу, заробітної плати, і грошових витрат домогосподарств (див. табл. 2.16).

Таблиця 2.16

Коефіцієнти парної кореляції факторних і результативних ознак у моделі  
(17)

| № п/п | Показник   | БІЗН  | БАНКРУТ | КОНТР |
|-------|------------|-------|---------|-------|
| 1     | VAR (ВРП)  | 0,33  | 0,52    | -0,41 |
| 2     | VAR (ВРПд) | -0,12 | 0,56    | -0,19 |
| 3     | VAR (НДд)  | 0,88  | 0,36    | -0,59 |
| 4     | VAR (ЗП)   | -0,81 | -0,07   | 0,26  |
| 5     | VAR (ГД)   | -0,48 | -0,09   | 0,21  |
| 6     | VAR (ГВ)   | -0,77 | -0,45   | 0,68  |

Аналітична форма рівняння залежності коефіцієнтів варіації ВРП (а), ВРП на душу населення (б), наявного доходу (в), заробітної плати (г), грошових доходів (д) і витрат (е) домогосподарств набуває відповідно такої форми:

$$Y = 0,4981 + 0,0011 * БІЗН + 0,0310 * БАНКР + 0,0027 * КОНТР \quad 2.7(17a)$$

$$Y = 0,0959 - 0,0002 * БІЗН + 0,0303 * БАНКР + 0,0028 * КОНТР \quad 2.7(17б)$$

$$Y = -0,6213 + 0,0032 * БІЗН + 0,0287 * БАНКР + 0,0052 * КОНТР \quad 2.8(17в)$$

$$Y = 1,1816 - 0,0020 * БІЗН - 0,0017 * БАНКР - 0,0109 * КОНТР \quad 2.9(17г)$$

$$Y = 0,4360 - 0,0006 * БІЗН - 0,0042 * БАНКР - 0,0028 * КОНТР \quad 2.10(17д)$$

$$Y = 0,2528 - 0,0014 * БІЗН - 0,0154 * БАНКР + 0,0025 * КОНТР \quad 2.11(17е)$$

Аналіз статистичних характеристик (див. табл. 2.17) дозволяє зробити висновок про незначущість кореляційного зв'язку у моделях (17а), (17б), (17г) і (17д). Натомість, кореляційний зв'язок і параметри в моделях (17в) і (17е) є значущими, що вказує на наявність суттєвого впливу інституціональних

факторів підприємництва на міжрегіональну диференціацію в рівні наявного доходу населення і грошових витрат домогосподарств.

Таблиця 2.17

Коефіцієнти кореляційно-регресійного аналізу за моделлю (17)

| Модель | Незалежна змінна (Y) | $R_{xy}$ | d     | F    | t ( $R_{xy}$ ) | $\varepsilon$ |
|--------|----------------------|----------|-------|------|----------------|---------------|
| 17а    | VAR (ВРП)            | 0,58     | 0,336 | 0,84 | 1,6            | 1,7%          |
| 17б    | VAR (ВРПд)           | 0,63     | 0,397 | 1,1  | 1,8            | 2,6%          |
| 17в    | VAR (НД)             | 0,94     | 0,88  | 12,2 | 6,0            | 3,8%          |
| 17г    | VAR (ЗП)             | 0,84     | 0,71  | 4,1  | 3,5            | 3,8%          |
| 17д    | VAR (ГД)             | 0,63     | 0,397 | 1,1  | 1,81           | 4,7%          |
| 17е    | VAR (ГВ)             | 0,89     | 0,792 | 6,4  | 4,3            | 3,4%          |

Кореляційний зв'язок у моделі (17в) можна охарактеризувати як достатньо сильний, модель описує 88% зміни в рівні міжрегіональної диференціації наявного доходу населення зміною інституціональний факторів підприємництва в Україні. Необхідно зазначити, що рівень легкості відкриття власної справи, виходу зі стану банкрутства і виконання контрактів сприяють поглибленню міжрегіональної диференціації в рівні наявного доходу.

Значення коефіцієнта кореляції в моделі (17е) вказує на сильний зв'язок між міжрегіональною варіацією в рівні грошових витрат домогосподарств і показниками інституціонального середовища підприємницької діяльності в Україні. Дана модель пояснює 79,2% зміни значення коефіцієнта варіації грошових доходів зміною інституціональних факторів, а саме: відсутність бар'єрів для відкриття власної справи і виходу зі стану банкрутства сприяють скороченню, а виконання контрактів – поглибленню міжрегіональної диференціації в значеннях аналізованого показника.

Окремої уваги заслуговує аналіз різного характеру впливу інституціональних факторів підприємницької діяльності на рівень міжрегіональної диференціації в розрізі показників соціально-економічного розвитку регіонів України у період 2005-2013 років. Індикатори легкості відкриття власної справи і виконання контрактів сприяють міжрегіональній дивергенції в рівні наявного доходу на 1 особу і грошових витрат на 1

домогосподарство. Протилежний характер впливу рівня легкості виходу зі стану банкрутства на міжрегіональну диференціацію в рівні зазначених показників соціально-економічного розвитку може бути пояснений на основі міркувань, подібних до тих, що відносяться до можливого пояснення протилежного характеру впливу верховенства права.

Необхідно зазначити, що характер впливу інституціональних факторів на диференціацію в рівні наявного доходу у моделях (16) і (17) протилежний (див. табл. 2.18). Порівняльний аналіз коефіцієнтів кореляції вказує на більшу адекватність моделі (16) в аналізі впливу інституціональних факторів на рівень міжрегіональної диференціації наявного доходу. Рівень адекватності моделей (16) і (17) однаковий в аналізі зв'язку між варіацією значень показника грошових витрат домогосподарств і факторів інституціонального середовища.

Таблиця 2.18

Коефіцієнти регресії, характер впливу на залежну змінну, і значення відносної похибки апроксимації в моделях (16) і (17)

| №<br>п/п | Коефіцієнт<br>регресії, вплив,<br>похибка | Наявний дохід |              | Грошові витрати<br>домогосподарств |              |
|----------|-------------------------------------------|---------------|--------------|------------------------------------|--------------|
|          |                                           | Модель<br>16  | Модель<br>17 | Модель<br>16                       | Модель<br>17 |
| 1        | Характер<br>впливу                        | -             | +            | +/-                                | +/-          |
| 2        | R                                         | 0,98          | 0,94         | 0,89                               | 0,89         |
| 3        | d                                         | 0,96          | 0,88         | 0,792                              | 0,792        |
| 4        | F                                         | 40,0          | 12,2         | 6,4                                | 6,4          |
| 5        | t                                         | 11,0          | 6,0          | 4,33                               | 4,3          |
| 6        | ε                                         | 2,2%          | 3,8%         | 3,8%                               | 3,4%         |

Результати дослідження інституціонального впливу на міжрегіональну диференціацію соціально-економічного розвитку в Україні вказують на різний характер дії інституціональних факторів у період 2005-2013 роки. Ефективна політика національного уряду в галузі боротьби з корупцією, регуляторної діяльності і верховенства права сприяла скороченню міжрегіональної диференціації в рівні наявного доходу. Разом з тим, успішна боротьба з корупцією і високий рівень підзвітності влади сприяла поглибленню

міжрегіональної диференціації в рівні грошових витрат домогосподарств, а верховенство права – скороченню такої диференціації.

Результати аналізу кореляції індикаторів інституційного середовища підприємництва і коефіцієнтів міжрегіональної варіації показників соціально-економічного розвитку вказують на поглиблення диференціації в рівні наявного доходу протягом досліджуваного періоду. Вплив інституціональних факторів підприємництва на міжрегіональну диференціацію в рівні грошових витрат мав різний характер: відсутність інституціональних перешкод в процесі відкриття власної справи і виходу зі стану банкрутства сприяють її скороченню, а високий рівень виконання контрактів – поглибленню (див. додаток Л, М).

Протилежний характер впливу інституціональних індикаторів, що відображають політико-правові аспекти інституціонального середовища, на рівень міжрегіональної варіації ключових показників соціально-економічного розвитку обумовлює необхідність пошуку показників (індикаторів), використання яких дозволить емпірично дослідити інші, відмінні від політико-правових, аспекти інституціонального розвитку. Окрім того, зазначені індикатори повинні мати регіональний вимір, а не лише національний, як у випадку з факторами інституційного врядування і підприємництва, так як регіональний вимір інституціональних факторів дозволяє поглибити рівень аналізу конвергентно-дивергентних процесів соціально-економічного розвитку в Україні.

В рамках здійснення дослідження впливу факторів інституційного середовища на міжрегіональну диференціацію соціально-економічного розвитку необхідно висловити чотири зауваження. По-перше, регіональний розвиток є складним багатовимірним процесом, його соціально-економічну складову неможливо охопити в повній мірі за допомогою таких показників як ВРП, ВРП на душу населення, наявний дохід, заробітна плата, грошові доходи і витрати домогосподарств. Зазначені показники були використані з метою аналізу характеру зв'язку між факторами інституціонального середовища та ключовими аспектами регіональної нерівномірності соціально-економічного

розвитку в Україні, використання інших показників може значно розширити аналітичну та дискусійну основу подальших досліджень в даному напрямку.

По-друге, окремої уваги заслуговують показники, що характеризують фактори інституційного середовища. Їх практична значимість та широке використання в емпіричних дослідженнях не заперечує існування інших, не менш інформативних індикаторів інституціонального розвитку.

Третє зауваження стосується обраної кореляційно-регресійної моделі: наявність лінійного зв'язку між двома результативними і трьома факторними ознаками не означає відсутність нелінійного зв'язку між ними, особливо, якщо модель буде доповнено новими незалежними та/або залежними змінними.

Четверте зауваження пов'язане з довжиною аналізованого часового ряду. Наявність в моделі трьох незалежних змінних вимагає більшої кількості спостережень, ніж використано в рамках даного дослідження. Разом з тим, використання даних, що публікуються Держкомстатом і Світовим банком, дозволили отримати статистично значущі емпіричні результати.

#### 2.4. Ресурсна орієнтованість регіональної економіки як фактор міжрегіональної конвергенції

Дані з сукупної частки корисних копалин у товарній структурі національного експорту та імпорту (див. табл. 2.19) вказують на значну роль мінеральних ресурсів, дорогоцінних і недорогоцінних металів в економічній діяльності української економіки (далі – корисних копалин).

Таблиця 2.19

Сукупна частка корисних копалин в структурі експорту та імпорту

України (%), 2005-2013 роки

| Рік  | Експорт к/к | Імпорт к/к |
|------|-------------|------------|
| 2005 | 55,0        | 39,4       |
| 2006 | 53,2        | 37,8       |
| 2007 | 51,1        | 36,6       |
| 2008 | 51,9        | 38,4       |
| 2009 | 42,3        | 40,8       |
| 2010 | 46,9        | 42,1       |

|      |      |      |
|------|------|------|
| 2011 | 47,4 | 44,2 |
| 2012 | 38,8 | 39,3 |
| 2013 | 39,7 | 36,5 |

Протягом аналізованого періоду (дані Держкомстату дозволяють охопити період 2005-2013 роки) частка корисних копалин в структурі експорту коливалася від 38,8% до 53,2%, частка імпорту – від 36,5% до 44,2%. Критичні значення для кількості спостережень  $n=9$ , ступенів свободи  $k_1=1$ ,  $k_2=7$  необхідно вважати такими:  $r=0,67$ ;  $d=0,444$ ;  $F=5,59$ ;  $t=2,365$ ;  $\varepsilon=15\%$ .

Аналіз парної кореляційної залежності (див. табл. 2.20) вказує на достатньо сильний негативний зв'язок між рівнем міжрегіональної диференціації наявного доходу і часткою корисних копалин в структурі експорту національної економіки. Останній показник характеризується також сильним позитивним зв'язком з коефіцієнтом варіації грошових витрат домогосподарств і помітним зв'язком з коефіцієнтом варіації грошових доходів домогосподарств і заробітної плати. Частка імпорту корисних копалин характеризується сильним негативним зв'язком з коефіцієнтом варіації ВРП і ВРП на душу населення.

Таблиця 2.20

Коефіцієнти парної кореляції між коефіцієнтами варіації показників соціально-економічного розвитку регіонів і часткою корисних копалин в структурі національного експорту та імпорту України, 2005-2013 роки

| № п/п | Показник                | Частка к/к в структурі експорту | Частка к/к в структурі імпорту |
|-------|-------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 1     | VAR (ВРП)               | -0,08                           | -0,74                          |
| 2     | VAR (ВРП <sub>д</sub> ) | -0,22                           | -0,86                          |
| 3     | VAR (НД)                | -0,91                           | 0,21                           |
| 4     | VAR (ЗП)                | 0,69                            | -0,32                          |
| 5     | VAR (ГД)                | 0,58                            | 0,1                            |
| 6     | VAR (ГВ)                | 0,81                            | 0,03                           |

Аналітична форма взаємозалежності за моделлю (18) приймає такий вигляд:

$$VAR(BPII) = 1,1323 - 0,0018EKCI \quad 2.12(18a)$$

$$VAR(BPIId) = 0,5708 - 0,0002EKCI \quad 2.13(18б)$$

$$VAR(HD) = 0,4666 - 0,0050EKCI \quad 2.14(18в)$$

$$VAR(ЗП) = 0,0815 + 0,0023EKCI \quad 2.15(18г)$$

$$VAR(ГД) = 0,1176 + 0,0010EKCI \quad 2.16(18д)$$

$$VAR(ГВ) = 0,0527 + 0,0026EKCI \quad 2.17(18е)$$

Аналіз статистичних характеристик моделі (18) дозволяє зробити висновок щодо значимості кореляційного зв'язку в моделях (18в), (18г) і (18е) (див. табл. 2.21).

Таблиця 2.21

Коефіцієнти кореляційно-регресійного аналізу за моделлю (18)

| Модель | Незалежна змінна (Y) | R     | d     | F     | t                                              | ε    |
|--------|----------------------|-------|-------|-------|------------------------------------------------|------|
| 18а    | VAR (BPII)           | -0,08 | 0,06  | 0,04  | t <sub>0</sub> = 101,9<br>t <sub>1</sub> = 0,9 | 1,9% |
| 18б    | VAR(BPIId)           | -0,22 | 0,048 | 0,353 | t <sub>0</sub> = 51,4<br>t <sub>1</sub> = 0,1  | 2,9% |
| 18в    | VAR(HD)              | -0,91 | 0,828 | 33,7  | t <sub>0</sub> = 126,0<br>t <sub>1</sub> = 7,6 | 4,3% |
| 18г    | VAR (ЗП)             | 0,69  | 0,476 | 6,4   | t <sub>0</sub> = 22,0<br>t <sub>1</sub> = 3,5  | 4,5% |
| 18д    | VAR (ГД)             | 0,58  | 0,336 | 3,5   | t <sub>0</sub> = 31,8<br>t <sub>1</sub> = 1,5  | 4%   |
| 18е    | VAR(ГВ)              | 0,81  | 0,656 | 13,4  | t <sub>0</sub> = 14,2<br>t <sub>1</sub> = 3,9  | 4,6% |

Кореляційний зв'язок у моделі (18в) можна охарактеризувати як достатньо сильний, дане рівняння пояснює 82,8% зміни в значенні коефіцієнта варіації наявного доходу зміною частки корисних копалин у структурі національного експорту України протягом 2005-2013 років. Значення коефіцієнтів Фішера і Стюдента вказують на значущість кореляційного зв'язку і параметрів регресії. Похибка апроксимації у своєму значенні не перевищує

критичного рівня 15% ( $\varepsilon=4,3\%$ ), що дозволяє стверджувати про високий рівень точності моделі. Інтерпретувати модель (18в) можна таким чином: зростання частки корисних копалин у структурі експорту України на 1% матиме наслідком зменшення коефіцієнта міжрегіональної варіації наявного доходу населення на 0,005 п.п.

Кореляційний зв'язок у моделі (18г) можна охарактеризувати як помітний, дана модель пояснює 47,6% зміни коефіцієнта варіації заробітної плати зміною частки експортованих корисних копалин. Аналізований зв'язок значущий, модель задовольняє умовам точності, її інтерпретація дозволяє визначити, що збільшення частки корисних копалин у структурі експорту української економіки на 1% призведе до збільшення коефіцієнта міжрегіональної варіації в рівні оплати праці на 0,002 п.п.

Кореляційний зв'язок у моделі (18е) є сильним, модель пояснює 65,6% зміни в значенні коефіцієнта варіації грошових витрат домогосподарств зміною частки корисних копалин в структурі експорту України протягом аналізованого періоду. Перевірка надійності параметрів і статистичних характеристик моделі вказує на її адекватність і практичну значимість. Значення похибки апроксимації  $\varepsilon=4,6\%$  задовольняє умові точності економічних моделей. Інтерпретація моделі (18е) дозволяє визначити, що зростання частки корисних копалин в структурі національного експорту на 1% матиме наслідком збільшення коефіцієнта міжрегіональної варіації грошових витрат домогосподарств на 0,003 п.п.

Залежність між змінними у моделі (19) набуває такого вигляду:

$$VAR(BPII) = 1,3523 - 0,0077 IMPORT \quad 2.18(19a)$$

$$VAR(BPI\partial) = 0,8782 - 0,0081 IMPORT \quad 2.19(19б)$$

$$VAR(HD) = 0,1255 + 0,0026 IMPORT \quad 2.20(19в)$$

$$VAR(3I) = 0,2824 - 0,0023 IMPORT \quad 2.21(19г)$$

$$VAR(ГД) = 0,1495 + 0,0004 IMPORT \quad 2.22(19д)$$

$$VAR(ГВ) = 0,1686 + 0,0002 IMPORT \quad 2.23(19е)$$

Результати аналізу коефіцієнтів кореляційно-регресійного зв'язку (див. табл. 2.22) дозволяє дійти висновку про сильний вплив частки імпорту корисних копалин на рівень міжрегіональної варіації ВРП і подушного ВРП в Україні у період 2005-2013 роки.

Таблиця 2.22

Коефіцієнти кореляційно-регресійного аналізу за моделлю (19)

| Модель | Незалежна змінна (Y) | R     | d     | F    | t                            | $\varepsilon$ |
|--------|----------------------|-------|-------|------|------------------------------|---------------|
| 19а    | ВРП                  | -0,74 | 0,548 | 8,5  | $t_0 = 182,6$<br>$t_1 = 2,5$ | 1,1%          |
| 19б    | ВРПд                 | -0,85 | 0,723 | 18,3 | $t_0 = 232,7$<br>$t_1 = 6,4$ | 1,9%          |
| 19в    | НД                   | 0,21  | 0,04  | 0,29 | $t_0 = 11,1$<br>$t_1 = 0,7$  | 10,8%         |
| 19г    | ЗП                   | -0,32 | 0,102 | 0,8  | $t_0 = 37,4$<br>$t_1 = 0,9$  | 7,7%          |
| 19д    | ГД                   | 0,60  | 0,36  | 2,7  | $t_0 = 31,2$<br>$t_1 = 1,6$  | 4%            |
| 19е    | ГВ                   | 0,03  | 0,001 | 0,01 | $t_0 = 22,3$<br>$t_1 = 0,07$ | 8,6%          |

Модель (19а) пояснює 54,8% зміни в рівні міжрегіональної варіації ВРП зміною частки корисних копалин у структурі імпорту регіону. Інтерпретація моделі дозволяє визначити, що збільшення частки корисних копалин у структурі імпорту має наслідком скорочення міжрегіональної диференціації економічного розвитку, а саме: збільшення такої частки на 1% має наслідком зниження коефіцієнта варіації ВРП на 0,008 п.п.

Модель (19б) пояснює 72,3% зміни значення коефіцієнта варіації ВРП на душу населення зміною частки імпортованих корисних копалин. Дана модель адекватна, точна і має практичне значення. Її інтерпретація дозволяє визначити, що збільшення частки корисних копалин у структурі імпорту української економіки матиме наслідком скорочення коефіцієнта міжрегіональної варіації ВРП на душу населення на 0,008 п.п.

Узагальнення вищенаведеного дозволяє дійти висновку щодо однакового характеру впливу ресурсної орієнтованості імпорту національної економіки на

міжрегіональну диференціацію у вираженні ВРП і ВРП на душу населення, проте статистичні характеристики моделі, де залежною змінною є коефіцієнт варіації подушного ВРП, вказують на її більшу достовірність і практичну значимість в порівнянні з моделлю, де в ролі аналогічного показника виступає коефіцієнт варіації ВРП.

Узагальнення результатів аналізу моделей (18) і (19) дозволяє зробити висновок про значимість експорту та імпорту корисних копалин в зміні рівня міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку в Україні. Варто зазначити, що збільшення частки як експорту, так і імпорту корисних копалин сприяє скороченню диференціації дохідної складової (наявного доходу – у випадку експорту, ВРП і ВРП на душу населення – у випадку імпорту). Разом з тим, збільшення експортної частки корисних копалин поглиблює міжрегіональну диференціацію в рівні заробітної плати працівників і грошових витрат домогосподарств, пояснення цього може критися в регіональних особливостях економічної поведінки домогосподарств, що може стати предметом окремого дослідження (див. додаток М).

З метою виявлення специфіки впливу ресурсозабезпеченості на аналізовані показники соціально-економічного розвитку необхідно дослідити щільність та значущість лінійного зв'язку між зазначеними показниками (залежна змінна) і часткою корисних копалин в структурі експорту та імпорту (незалежна змінна) в міжрегіональному вимірі, тобто, кореляційний аналіз здійснюється на основі даних 27 статистичних спостережень ( $n=27$  за кількістю регіонів України). Цей аналіз дозволить відповісти на питання щодо присутності феномену «прокляття ресурсозабезпеченості» на міжрегіональному рівні в Україні.

Аналіз коефіцієнтів кореляційно-регресійного рівняння (див. табл. 2.23), що описує зв'язок між змінними в моделі (20.1a), дозволяє зробити висновок про помірний позитивний вплив ресурсної орієнтованості експорту регіонів на їх економічний розвиток, виражений показником ВРП. Разом з тим, високі

значення відносної середньої похибки апроксимації вказують на низький рівень точності моделі (20.1a).

Таблиця 2.23

Статистичні характеристики моделі (20.1a) (залежна змінна – ВРП)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                    | $r$  | $d$   | $F$ | $t$                        | $\varepsilon$ |
|--------------|-------------------------------|------|-------|-----|----------------------------|---------------|
| 2006         | $a_0=10,3015$<br>$a_1=0,3818$ | 0,49 | 0,24  | 7,9 | $t_0=3,03$<br>$t_{a1}=2,7$ | 70,6%         |
| 2007         | $a_0=13,0227$<br>$a_1=0,5403$ | 0,51 | 0,26  | 8,8 | $t_0=3,0$<br>$t_{a1}=2,9$  | 74,6%         |
| 2008         | $a_0=16,7053$<br>$a_1=0,6236$ | 0,49 | 0,24  | 7,9 | $t_0=3,04$<br>$t_{a1}=2,7$ | 74,6%         |
| 2009         | $a_0=17,9016$<br>$a_1=0,6428$ | 0,48 | 0,23  | 7,5 | $t_0=3,1$<br>$t_{a1}=2,6$  | 79,7%         |
| 2010         | $a_0=23,1829$<br>$a_1=0,8094$ | 0,50 | 0,25  | 8,3 | $t_0=3,3$<br>$t_{a1}=2,7$  | 75,8%         |
| 2011         | $a_0=30,6062$<br>$a_1=0,9199$ | 0,47 | 0,221 | 7,1 | $t_0=3,6$<br>$t_{a1}=2,6$  | 84,0%         |
| 2012         | $a_0=36,4906$<br>$a_1=1,1883$ | 0,46 | 0,212 | 6,7 | $t_0=3,5$<br>$t_{a1}=2,5$  | 81,2%         |
| 2013         | $a_0=39,4168$<br>$a_1=1,1302$ | 0,42 | 0,17  | 5,3 | $t_0=3,4$<br>$t_{a1}=3,8$  | 78,7%         |

Аналіз коефіцієнтів моделі (20.1б) вказує на слабку і помірну (крім 2010 року) щільність кореляційного зв'язку між ресурсною орієнтованістю експорту регіонів і рівнем їх соціально-економічного розвитку, вираженому показником ВРП на душу населення (див. табл. 2.24). Значення похибки апроксимації моделі (20.1б) нижчі, ніж в моделі (20.1a), проте перевищують критичний рівень  $\varepsilon=15\%$ , тому можна зробити висновок про неточність даної моделі.

Таблиця 2.24

Статистичні характеристики моделі (20.1б) (залежна змінна – ВРПд)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                    | $r$  | $d$   | $F$ | $t$                       | $\varepsilon$ |
|--------------|-------------------------------|------|-------|-----|---------------------------|---------------|
| 2006         | $a_0=7,8184$<br>$a_1=0,0644$  | 0,30 | 0,09  | 2,5 | $t_0=7,8$<br>$t_{a1}=1,5$ | 23,1%         |
| 2007         | $a_0=9,6945$<br>$a_1=0,0947$  | 0,33 | 0,109 | 3,1 | $t_0=7,3$<br>$t_{a1}=1,7$ | 25,2%         |
| 2008         | $a_0=12,4766$<br>$a_1=0,0992$ | 0,29 | 0,08  | 2,2 | $t_0=7,6$<br>$t_{a1}=1,5$ | 26,5%         |

|      |                               |      |       |      |                               |       |
|------|-------------------------------|------|-------|------|-------------------------------|-------|
| 2009 | $a_0=14,0760$<br>$a_1=0,0674$ | 0,19 | 0,04  | 1,04 | $t_0 = 8,0$<br>$t_{a1} = 0,9$ | 29,6% |
| 2010 | $a_0=13,2920$<br>$a_1=0,2788$ | 0,71 | 0,504 | 25,4 | $t_0 = 8,6$<br>$t_{a1} = 4,8$ | 21,6% |
| 2011 | $a_0=21,1608$<br>$a_1=0,1509$ | 0,30 | 0,09  | 2,5  | $t_0 = 8,7$<br>$t_{a1} = 1,5$ | 27,0% |
| 2012 | $a_0=25,3039$<br>$a_1=0,1717$ | 0,24 | 0,06  | 1,6  | $t_0 = 8,2$<br>$t_{a1} = 1,2$ | 26,3% |
| 2013 | $a_0=26,8591$<br>$a_1=0,1443$ | 0,19 | 0,04  | 1,04 | $t_0 = 7,6$<br>$t_{a1} = 0,9$ | 27,6% |

Результати аналізу статистичних характеристик моделі (20.1в) дозволяє зробити висновок про слабку щільність зв'язку між ресурсною орієнтованістю експорту регіонів України і рівнем наявного доходу населення в розрізі регіонів України, а також низьку значимість параметру  $a_1$  даної моделі (див. табл. 2.25).

Таблиця 2.25

Статистичні характеристики моделі (20.1в) (залежна змінна – НД)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                    | $r$  | $d$   | $F$ | $t$                            | $\varepsilon$ |
|--------------|-------------------------------|------|-------|-----|--------------------------------|---------------|
| 2006         | $a_0=6,3593$<br>$a_1=0,0145$  | 0,27 | 0,07  | 1,9 | $t_0 = 24,5$<br>$t_{a1} = 1,3$ | 9,0%          |
| 2007         | $a_0=7,7250$<br>$a_1=0,0265$  | 0,38 | 0,144 | 4,2 | $t_0 = 24,1$<br>$t_{a1} = 1,9$ | 9,2%          |
| 2008         | $a_0=10,0418$<br>$a_1=0,0262$ | 0,27 | 0,07  | 1,9 | $t_0 = 21,8$<br>$t_{a1} = 1,4$ | 10,6%         |
| 2009         | $a_0=11,3875$<br>$a_1=0,0336$ | 0,27 | 0,07  | 1,9 | $t_0 = 19,6$<br>$t_{a1} = 1,3$ | 12,0%         |
| 2010         | $a_0=15,0609$<br>$a_1=0,0456$ | 0,27 | 0,07  | 1,9 | $t_0 = 18,8$<br>$t_{a1} = 1,3$ | 10,7%         |
| 2011         | $a_0=18,5366$<br>$a_1=0,0524$ | 0,27 | 0,07  | 1,9 | $t_0 = 19,7$<br>$t_{a1} = 1,3$ | 10,5%         |
| 2012         | $a_0=22,3375$<br>$a_1=0,0806$ | 0,28 | 0,08  | 2,2 | $t_0 = 17,7$<br>$t_{a1} = 1,4$ | 11,0%         |
| 2013         | $a_0=23,4839$<br>$a_1=0,0873$ | 0,30 | 0,09  | 2,5 | $t_0 = 17,5$<br>$t_{a1} = 1,5$ | 11,0%         |

Аналіз коефіцієнтів моделі (20.1г) вказує на помірну щільність кореляційного зв'язку між ресурсною орієнтованістю експорту регіонів України і рівнем заробітної плати (див. табл. 2.26). Для 2007, 2010-2013 років дана модель пояснює 18-19% зміни в рівні заробітної плати в міжрегіональному розрізі зміною частки корисних копалин в структурі експорту регіонів України.

Значення похибки апроксимації нижчі критичного рівня, можна стверджувати про точність даної моделі. Її інтерпретація дозволяє визначити, що збільшення частки корисних копалин в структурі експорту регіонів на 1% матиме наслідком незначне підвищення рівня заробітної плати, а саме на 4-9 грн.

Таблиця 2.26

Статистичні характеристики моделі (20.1г) (залежна змінна – ЗП)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                   | $r$  | $d$  | $F$ | $t$                             | $\varepsilon$ |
|--------------|------------------------------|------|------|-----|---------------------------------|---------------|
| 2006         | $a_0=0,8156$<br>$a_1=0,0021$ | 0,30 | 0,09 | 2,5 | $t_0 = 20,4$<br>$t_{a1} = 1,3$  | 10,6%         |
| 2007         | $a_0=0,9720$<br>$a_1=0,0040$ | 0,43 | 0,19 | 5,9 | $t_0 = 24,3$<br>$t_{a1} = 2,3$  | 9,3%          |
| 2008         | $a_0=1,2785$<br>$a_1=0,0030$ | 0,26 | 0,06 | 1,9 | $t_0 = 21,3$<br>$t_{a1} = 1,2$  | 9,2%          |
| 2009         | $a_0=1,4719$<br>$a_1=0,0039$ | 0,31 | 0,1  | 2,8 | $t_0 = 24,5$<br>$t_{a1} = 1,6$  | 9,0%          |
| 2010         | $a_0=1,7190$<br>$a_1=0,0058$ | 0,44 | 0,19 | 5,9 | $t_0 = 28,7$<br>$t_{a1} = 2,3$  | 8,1%          |
| 2011         | $a_0=2,0488$<br>$a_1=0,0072$ | 0,44 | 0,19 | 5,9 | $t_0 = 25,6$<br>$t_{a1} = 2,2$  | 8,7%          |
| 2012         | $a_0=2,4726$<br>$a_1=0,0088$ | 0,43 | 0,19 | 5,9 | $t_0 = 30,9$<br>$t_{a1} = 2,4$  | 8,5%          |
| 2013         | $a_0=2,8195$<br>$a_1=0,0090$ | 0,42 | 0,18 | 5,5 | $t_0 = 28,2$<br>$t_{a1} = 2,05$ | 8,3%          |

Аналіз коефіцієнтів моделі (20.1д) вказує на відсутність суттєвого зв'язку між ресурсною орієнтованістю експорту регіонів України і рівнем грошових доходів домогосподарств останніх протягом 2006-2013 (див. табл. 2.27). Варто зазначити, що протягом 2007-2013 років вплив частки експортованих корисних копалин на грошові доходи домогосподарств в міжрегіональному розрізі був позитивним, лише у 2006 році – негативним.

Таблиця 2.27

Статистичні характеристики моделі (20.1д) (залежна змінна – ГД)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                    | $r$   | $d$   | $F$  | $t$                             | $\varepsilon$ |
|--------------|-------------------------------|-------|-------|------|---------------------------------|---------------|
| 2006         | $a_0=1,2874$<br>$a_1=-0,0003$ | -0,03 | 0,001 | 0,03 | $t_0 = 26,8$<br>$t_{a1} = 0,15$ | 11,7%         |
| 2007         | $a_0=1,4813$<br>$a_1=0,0016$  | 0,16  | 0,03  | 0,8  | $t_0 = 24,7$<br>$t_{a1} = 0,6$  | 10,7%         |

|      |                              |      |        |       |                             |       |
|------|------------------------------|------|--------|-------|-----------------------------|-------|
| 2008 | $a_0=2,0209$<br>$a_1=0,0001$ | 0,01 | 0,0001 | 0,003 | $t_0=25,3$<br>$t_{a1}=0,03$ | 12,1% |
| 2009 | $a_0=2,3231$<br>$a_1=0,0011$ | 0,07 | 0,01   | 0,3   | $t_0=29,0$<br>$t_{a1}=0,3$  | 10,3% |
| 2010 | $a_0=2,6914$<br>$a_1=0,0039$ | 0,20 | 0,04   | 1,04  | $t_0=26,9$<br>$t_{a1}=0,9$  | 9,7%  |
| 2011 | $a_0=3,1656$<br>$a_1=0,0042$ | 0,18 | 0,03   | 0,8   | $t_0=26,4$<br>$t_{a1}=0,8$  | 9,3%  |
| 2012 | $a_0=3,6023$<br>$a_1=0,0058$ | 0,22 | 0,05   | 1,3   | $t_0=30,0$<br>$t_{a1}=1,05$ | 10,4% |
| 2013 | $a_0=3,8413$<br>$a_1=0,0037$ | 0,14 | 0,02   | 0,51  | $t_0=32,0$<br>$t_{a1}=0,7$  | 9,8%  |

Аналіз коефіцієнтів моделі (20.1e) дозволяє дійти висновку щодо її неадекватності. Кореляційний зв'язок між ресурсною орієнтованістю експорту та грошовими витратами домогосподарств в Україні в міжрегіональному розрізі протягом аналізованого періоду виявився слабким та незначущим (див. табл. 2.28).

Таблиця 2.28

Статистичні характеристики моделі (20.1e) (залежна змінна – ГВ)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                    | r     | d      | F     | t                           | $\varepsilon$ |
|--------------|-------------------------------|-------|--------|-------|-----------------------------|---------------|
| 2006         | $a_0=1,1829$<br>$a_1=-0,0008$ | -0,09 | 0,01   | 0,3   | $t_0=29,6$<br>$t_{a1}=0,5$  | 12,6%         |
| 2007         | $a_0=1,3369$<br>$a_1=-0,0008$ | -0,08 | 0,01   | 0,3   | $t_0=33,4$<br>$t_{a1}=0,5$  | 12,4%         |
| 2008         | $a_0=1,9013$<br>$a_1=-0,0016$ | -0,11 | 0,01   | 0,3   | $t_0=23,8$<br>$t_{a1}=0,5$  | 12,5%         |
| 2009         | $a_0=2,1384$<br>$a_1=-0,0001$ | -0,01 | 0,0001 | 0,003 | $t_0=26,7$<br>$t_{a1}=0,03$ | 12,5%         |
| 2010         | $a_0=2,5060$<br>$a_1=0,0008$  | 0,04  | 0,002  | 0,05  | $t_0=31,3$<br>$t_{a1}=0,2$  | 10,9%         |
| 2011         | $a_0=2,9502$<br>$a_1=0,0019$  | 0,08  | 0,01   | 0,3   | $t_0=24,6$<br>$t_{a1}=0,4$  | 10,6%         |
| 2012         | $a_0=3,2357$<br>$a_1=0,0028$  | 0,12  | 0,01   | 0,3   | $t_0=27,0$<br>$t_{a1}=0,5$  | 10,9%         |
| 2013         | $a_0=3,3995$<br>$a_1=0,0010$  | 0,05  | 0,003  | 0,8   | $t_0=28,3$<br>$t_{a1}=0,2$  | 10,2%         |

Отримані результати дозволяють зробити узагальнення щодо позитивного в цілому впливу ресурсної орієнтації експорту на соціально-економічний розвиток в Україні в міжрегіональному розрізі, що дає підстави

стверджувати про відсутність феномену «прокляття ресурсозабезпеченості» в міжрегіональному вимірі соціально-економічного розвитку в Україні. Відсутність зазначеного феномену дозволяє дійти висновку, що на даному етапі економічного розвитку України ресурсна орієнтованість експорту є фактором зростання на міжрегіональному рівні. Аналіз впливу ресурсної орієнтованості регіонального імпорту на рівень соціально-економічного розвитку регіонів дозволить розширити рамки дослідження феномену «прокляття ресурсозабезпеченості» в Україні

Результати аналізу впливу ресурсної орієнтованості імпорту на значення показника ВРП на міжрегіональному рівні вказують на низьку щільність кореляційного зв'язку між аналізованими змінними, статистичні характеристики моделі перевищують свої критичні значення для періоду 2008-2010 роки (див. табл. 2.29). Разом з тим, необхідно зазначити низький рівень точності моделі, що описує вищенаведений взаємозв'язок: значення похибки апроксимації значно перевищує критичний рівень  $\varepsilon=15\%$ .

Таблиця 2.29

Статистичні характеристики моделі (20.2a) (залежна змінна – ВРП)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                    | $r$  | $d$   | $F$  | $t$                       | $\varepsilon$ |
|--------------|-------------------------------|------|-------|------|---------------------------|---------------|
| 2006         | $a_0=11,8489$<br>$a_1=0,2567$ | 0,30 | 0,09  | 2,5  | $t_0=3,2$<br>$t_{a1}=1,5$ | 87,4%         |
| 2007         | $a_0=12,4354$<br>$a_1=0,4431$ | 0,37 | 0,137 | 4,0  | $t_0=2,6$<br>$t_{a1}=1,9$ | 91,1%         |
| 2008         | $a_0=10,2286$<br>$a_1=0,8431$ | 0,50 | 0,25  | 8,3  | $t_0=1,9$<br>$t_{a1}=2,8$ | 72,6%         |
| 2009         | $a_0=9,5597$<br>$a_1=0,9399$  | 0,57 | 0,325 | 12,0 | $t_0=1,8$<br>$t_{a1}=3,3$ | 60,0%         |
| 2010         | $a_0=14,1836$<br>$a_1=0,8259$ | 0,42 | 0,176 | 5,3  | $t_0=2,0$<br>$t_{a1}=2,2$ | 84,1%         |
| 2011         | $a_0=26,7089$<br>$a_1=0,7174$ | 0,28 | 0,08  | 2,2  | $t_0=2,9$<br>$t_{a1}=1,4$ | 89,6%         |
| 2012         | $a_0=34,6276$<br>$a_1=0,7343$ | 0,25 | 0,063 | 1,7  | $t_0=3,0$<br>$t_{a1}=1,2$ | 90,7%         |
| 2013         | $a_0=43,7239$<br>$a_1=0,4538$ | 0,16 | 0,026 | 0,7  | $t_0=3,5$<br>$t_{a1}=0,8$ | 95,0%         |

Результати аналізу впливу ресурсної орієнтованості імпорту на рівень подушного ВРП вказують на несуттєвий характер такого впливу (крім 2008-2010 років) (див. табл. 2.30). Рівень точності моделі, що описує зв'язок між значенням ВРП на душу населення і часткою імпортованих корисних копалин, вищий, ніж рівень аналогічної моделі, де в якості залежної змінної виступає ВРП, проте і він перевищує критичне значення  $\varepsilon=15\%$ , що дозволяє стверджувати про неточність даної моделі.

Таблиця 2.30

Статистичні характеристики моделі (20.2б) (залежна змінна – ВРПд)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                    | $r$  | $d$    | $F$  | $t$                       | $\varepsilon$ |
|--------------|-------------------------------|------|--------|------|---------------------------|---------------|
| 2006         | $a_0=7,3969$<br>$a_1=0,0714$  | 0,31 | 0,096  | 2,7  | $t_0=7,4$<br>$t_{a1}=1,6$ | 26,4%         |
| 2007         | $a_0=8,5209$<br>$a_1=0,1232$  | 0,38 | 0,144  | 4,2  | $t_0=6,1$<br>$t_{a1}=1,9$ | 29,3%         |
| 2008         | $a_0=10,5109$<br>$a_1=0,1770$ | 0,39 | 0,152  | 4,5  | $t_0=6,6$<br>$t_{a1}=2,0$ | 27,2%         |
| 2009         | $a_0=10,1809$<br>$a_1=0,2307$ | 0,50 | 0,25   | 9,0  | $t_0=6,4$<br>$t_{a1}=2,8$ | 26,4%         |
| 2010         | $a_0=12,7935$<br>$a_1=0,2165$ | 0,41 | 0,168  | 5,1  | $t_0=6,4$<br>$t_{a1}=2,2$ | 26,2%         |
| 2011         | $a_0=20,4850$<br>$a_1=0,1191$ | 0,18 | 0,032  | 0,8  | $t_0=7,9$<br>$t_{a1}=0,8$ | 29,9%         |
| 2012         | $a_0=24,2340$<br>$a_1=0,1363$ | 0,17 | 0,029  | 0,8  | $t_0=7,6$<br>$t_{a1}=0,8$ | 29,2%         |
| 2013         | $a_0=28,4816$<br>$a_1=0,0187$ | 0,02 | 0,0004 | 0,01 | $t_0=7,9$<br>$t_{a1}=0,1$ | 31,5%         |

Результати аналізу статистичних характеристик зв'язку між часткою імпортованих корисних копалин і рівнем наявного доходу вказують на його значущість лише у 2009 році, всі інші роки аналізованого періоду характеризуються низькими значеннями критерію Фішера і Стюдента (див. табл. 2.31). У 2009 році даний зв'язок був помітним, модель пояснює 28,1% зміни результатної ознаки. Вищенаведене дозволяє дійти висновку щодо невисокого рівня практичної значимості моделі для дослідження впливу ресурсної орієнтованості імпорту на рівень наявного доходу протягом аналізованого періоду. Разом з тим, інтерпретація моделі дозволяє визначити,

що збільшення частки імпортованих корисних копалин мало наслідком підвищення рівня наявного доходу в розрахунку на одну особу на 80,6 грн. у 2009-му.

Таблиця 2.31

Статистичні характеристики моделі (20.2в) (залежна змінна – НД)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                    | $r$  | $d$   | $F$ | $t$                             | $\varepsilon$ |
|--------------|-------------------------------|------|-------|-----|---------------------------------|---------------|
| 2006         | $a_0=6,3456$<br>$a_1=0,0127$  | 0,22 | 0,048 | 1,3 | $t_0 = 24,4$<br>$t_{a1} = 1,1$  | 10,2%         |
| 2007         | $a_0=7,5707$<br>$a_1=0,0271$  | 0,34 | 0,116 | 3,3 | $t_0 = 23,7$<br>$t_{a1} = 1,8$  | 11,6%         |
| 2008         | $a_0=9,5367$<br>$a_1=0,0461$  | 0,36 | 0,130 | 3,7 | $t_0 = 23,8$<br>$t_{a1} = 2,07$ | 11,3%         |
| 2009         | $a_0=10,1444$<br>$a_1=0,0806$ | 0,53 | 0,281 | 9,8 | $t_0 = 20,3$<br>$t_{a1} = 3,1$  | 12,4%         |
| 2010         | $a_0=13,7389$<br>$a_1=0,0765$ | 0,38 | 0,144 | 4,2 | $t_0 = 18,1$<br>$t_{a1} = 2,0$  | 11,9%         |
| 2011         | $a_0=18,5582$<br>$a_1=0,0314$ | 0,12 | 0,014 | 0,4 | $t_0 = 19,3$<br>$t_{a1} = 0,6$  | 12,2%         |
| 2012         | $a_0=22,2843$<br>$a_1=0,0470$ | 0,14 | 0,02  | 0,5 | $t_0 = 17,1$<br>$t_{a1} = 0,7$  | 13,1%         |
| 2013         | $a_0=24,2396$<br>$a_1=0,0196$ | 0,06 | 0,004 | 0,1 | $t_0 = 17,3$<br>$t_{a1} = 0,3$  | 14,1%         |

Результати аналізу статистичних характеристик кореляційного зв'язку між часткою імпортованих корисних копалин і рівнем заробітної плати вказують на його значущість у міжрегіональному вимірі у 2008-2010 роках (див. табл. 2.32). Кореляційний зв'язок був помірним у 2008 році, помітним – у 2009-2010 роках. Модель пояснює від 16,0% до 30,3% зміни результатної ознаки з високим рівнем точності у період 2008-2010 роки, адже значення похибки апроксимації не перевищувало  $\varepsilon=15\%$ . Інтерпретація моделі дозволяє визначити, що протягом 2008-2010 років збільшення частки корисних копалин у структурі імпорту на міжрегіональному рівні мало наслідком незначне підвищення середньомісячної заробітної плати одного штатного працівника, а саме на 6,1-8,4 грн.

Таблиця 2.32

## Статистичні характеристики моделі (20.2г) (залежна змінна – ЗП)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                   | $r$  | $d$   | $F$  | $t$                            | $\varepsilon$ |
|--------------|------------------------------|------|-------|------|--------------------------------|---------------|
| 2006         | $a_0=0,7991$<br>$a_1=0,0025$ | 0,32 | 0,102 | 2,8  | $t_0 = 1,5$<br>$t_{a1} = 0,1$  | 11,3%         |
| 2007         | $a_0=0,9487$<br>$a_1=0,0041$ | 0,38 | 0,144 | 4,2  | $t_0 = 23,7$<br>$t_{a1} = 2,1$ | 12,3%         |
| 2008         | $a_0=1,2020$<br>$a_1=0,0061$ | 0,40 | 0,16  | 4,8  | $t_0 = 23,1$<br>$t_{a1} = 2,1$ | 9,6%          |
| 2009         | $a_0=1,3483$<br>$a_1=0,0084$ | 0,55 | 0,303 | 10,9 | $t_0 = 27,0$<br>$t_{a1} = 3,2$ | 9,0%          |
| 2010         | $a_0=1,5901$<br>$a_1=0,0083$ | 0,53 | 0,281 | 9,8  | $t_0 = 29,5$<br>$t_{a1} = 3,0$ | 8,1%          |
| 2011         | $a_0=1,9710$<br>$a_1=0,0072$ | 0,34 | 0,116 | 3,3  | $t_0 = 25,9$<br>$t_{a1} = 1,7$ | 10,0%         |
| 2012         | $a_0=2,4041$<br>$a_1=0,0075$ | 0,32 | 0,102 | 2,8  | $t_0 = 27,3$<br>$t_{a1} = 1,6$ | 9,7%          |
| 2013         | $a_0=2,7876$<br>$a_1=0,0060$ | 0,26 | 0,068 | 1,8  | $t_0 = 27,9$<br>$t_{a1} = 1,3$ | 9,9%          |

Аналіз статистичних характеристик кореляційного зв'язку між часткою імпортованих корисних копалин і рівнем грошових доходів домогосподарств на міжрегіональному рівні дозволяє дійти висновку про його несуттєвий характер, незначущість параметру незалежної змінної і низьку практичну значимість емпіричної моделі (див. табл. 2.33).

Таблиця 2.33

## Статистичні характеристики моделі (20.2д) (залежна змінна – ГД)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                     | $r$   | $d$    | $F$   | $t$                             | $\varepsilon$ |
|--------------|--------------------------------|-------|--------|-------|---------------------------------|---------------|
| 2006         | $a_0=1,2871$<br>$a_1=-0,00005$ | -0,01 | 0,0001 | 0,003 | $t_0 = 28,0$<br>$t_{a1} = 0,03$ | 11,0%         |
| 2007         | $a_0=1,4991$<br>$a_1=0,0005$   | 0,04  | 0,002  | 0,05  | $t_0 = 30,0$<br>$t_{a1} = 0,2$  | 11,2%         |
| 2008         | $a_0=1,9453$<br>$a_1=0,0035$   | 0,17  | 0,03   | 0,8   | $t_0 = 24,9$<br>$t_{a1} = 0,8$  | 12,0%         |
| 2009         | $a_0=2,1877$<br>$a_1=0,0069$   | 0,35  | 0,123  | 3,5   | $t_0 = 30,4$<br>$t_{a1} = 1,8$  | 10,4%         |
| 2010         | $a_0=2,5399$<br>$a_1=0,0079$   | 0,34  | 0,116  | 3,3   | $t_0 = 28,2$<br>$t_{a1} = 1,7$  | 9,7%          |
| 2011         | $a_0=3,1533$<br>$a_1=0,0031$   | 0,10  | 0,01   | 0,3   | $t_0 = 26,3$<br>$t_{a1} = 0,5$  | 9,4%          |
| 2012         | $a_0=3,6722$<br>$a_1=0,0006$   | 0,02  | 0,0004 | 0,01  | $t_0 = 30,6$<br>$t_{a1} = 0,1$  | 10,7%         |
| 2013         | $a_0=3,8434$<br>$a_1=0,0019$   | 0,07  | 0,005  | 0,1   | $t_0 = 32,0$<br>$t_{a1} = 0,3$  | 9,8%          |

Рівень грошових витрат домогосподарств, аналогічно до грошових доходів останніх, не залежить від частки корисних копалин у структурі імпорту: результати міжрегіонального аналізу вказують на низьку адекватність моделі і незначущість аналізованого кореляційного зв'язку (див. табл. 2.34).

Таблиця 2.34

Статистичні характеристики моделі (20.2e) (залежна змінна – ГВ)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                    | $r$   | $d$      | $F$     | $t$                              | $\varepsilon$ |
|--------------|-------------------------------|-------|----------|---------|----------------------------------|---------------|
| 2006         | $a_0=1,1561$<br>$a_1=0,0007$  | 0,07  | 0,005    | 0,125   | $t_0 = 28,9$<br>$t_{a1} = 0,4$   | 11,9%         |
| 2007         | $a_0=1,3207$<br>$a_1=0,0001$  | 0,01  | 0,0001   | 0,003   | $t_0 = 33,0$<br>$t_{a1} = 0,1$   | 12,0%         |
| 2008         | $a_0=1,8555$<br>$a_1=0,0007$  | 0,04  | 0,002    | 0,1     | $t_0 = 23,2$<br>$t_{a1} = 0,2$   | 12,7%         |
| 2009         | $a_0=2,0647$<br>$a_1=0,0033$  | 0,17  | 0,03     | 0,8     | $t_0 = 25,8$<br>$t_{a1} = 0,8$   | 12,7%         |
| 2010         | $a_0=2,4114$<br>$a_1=0,0039$  | 0,19  | 0,04     | 1,0     | $t_0 = 30,1$<br>$t_{a1} = 1,0$   | 11,1%         |
| 2011         | $a_0=2,9699$<br>$a_1=0,0004$  | 0,01  | 0,0001   | 0,003   | $t_0 = 24,8$<br>$t_{a1} = 0,1$   | 10,5%         |
| 2012         | $a_0=3,2675$<br>$a_1=0,0004$  | 0,01  | 0,0001   | 0,003   | $t_0 = 27,2$<br>$t_{a1} = 0,1$   | 11,0%         |
| 2013         | $a_0=3,4145$<br>$a_1=0,00001$ | 0,001 | 0,000001 | 0,00003 | $t_0 = 28,5$<br>$t_{a1} = 0,004$ | 10,3%         |

Узагальнення вищенаведених результатів аналізу дозволяє дійти висновку щодо позитивного в цілому впливу частки корисних копалин у структурі імпорту в міжрегіональному розрізі в Україні протягом 2006-2013 років. Статистичні характеристики моделі (20.2) вказують на її меншу практичну значимість в порівнянні з моделлю (20.1). Серед результатних ознак можна виокремити наявний дохід (2009 рік) і заробітну плату (2008-2010 роки) як змінні, на які частка корисних копалин у структурі імпорту мала помірний та/або помітний вплив.

Позитивний в цілому характер впливу ресурсної орієнтованості експорту та імпорту на рівень соціально-економічного розвитку в міжрегіональному вимірі в Україні вказує на те, що на даному етапі збільшення частки корисних копалин в структурі регіонального експорту та імпорту є фактором зростання

(див. додаток К.2). Разом з тим, поглиблення рівня дослідження феномену «прокляття ресурсозабезпеченості» з міжрегіонального на регіональний дозволить проаналізувати характер впливу ресурсної орієнтованості економіки на рівень соціально-економічного розвитку для кожного регіону України.

Негативне значення параметру  $a_1$  свідчатиме про наявність феномену «прокляття ресурсозабезпеченості» для аналізованого регіону України, позитивне – про його відсутність. Для кількості спостережень  $n=8$  (дані Держкомстату дозволяють охопити 2006-2013 роки), ступенів свободи  $k_1=1$ ,  $k_2=6$ , довірчого рівня  $\alpha=0,05$  критичними значеннями коефіцієнтів регресії необхідно вважати:  $t=2,447$ ;  $r=0,71$ ;  $d=0,50$ ;  $F=5,99$ ;  $\varepsilon=15\%$ .

Аналіз щільності кореляції (див. табл. 2.35) в моделі (21.1) вказує на різний характер впливу ресурсної орієнтованості експорту регіонів на рівень їх соціально-економічного розвитку.

Для АР Крим, Вінницької, Закарпатської, Запорізької, Київської, Миколаївської, Полтавської, Сумської, Черкаської, Чернівецької, Чернігівської областей цей зв'язок можна охарактеризувати як сильний, для Дніпропетровської – помітний для ВРП і ВРП на душу населення та сильний для наявного доходу, заробітної плати, грошових доходів і витрат домогосподарств, для Львівської і Тернопільської – як достатньо сильний. Значення коефіцієнта кореляції для інших регіонів (включаючи міста Київ і Севастополь) були нижчими критичного рівня  $R=0,71$ , тому їх необхідно виключити з подальшого аналізу. Варто зазначити, що серед зазначених регіонів лише для АР Крим, Вінницької і Сумської областей частка корисних копалин в структурі експорту справляла позитивний вплив на значення відповідних показників протягом аналізованого періоду, інші регіони характеризуються негативним зв'язком між результативною і факторною ознаками.

Таблиця 2.35

Значення коефіцієнтів кореляції між показниками соціально-економічного розвитку і часткою корисних копалин у структурі експорту регіонів України, 2006-2013 роки

| № П/П | Область (регіон)  | ln (ВРП) | ln (ВРПд) | ln (НД) | ln (ЗП) | ln (ГД) | ln (ГВ) |
|-------|-------------------|----------|-----------|---------|---------|---------|---------|
| 1     | АРК               | 0,75     | 0,75      | 0,75    | 0,79    | 0,69    | 0,67    |
| 2     | Вінницька         | 0,78     | 0,77      | 0,77    | 0,78    | 0,72    | 0,70    |
| 3     | Волинська         | -0,62    | -0,61     | -0,60   | -0,61   | -0,61   | -0,62   |
| 4     | Дніпропетровська  | -0,69    | -0,69     | -0,74   | -0,72   | -0,76   | -0,75   |
| 5     | Донецька          | -0,51    | -0,51     | -0,45   | -0,45   | -0,45   | -0,38   |
| 6     | Житомирська       | -0,32    | -0,33     | -0,31   | -0,30   | -0,21   | -0,15   |
| 7     | Закарпатська      | -0,88    | -0,88     | -0,87   | -0,82   | -0,79   | -0,78   |
| 8     | Запорізька        | -0,72    | -0,72     | -0,73   | -0,74   | -0,75   | -0,73   |
| 9     | Івано-Франківська | -0,41    | -0,41     | -0,46   | -0,52   | -0,53   | -0,55   |
| 10    | Київська          | -0,87    | -0,87     | -0,84   | -0,86   | -0,84   | -0,75   |
| 11    | Кіровоградська    | -0,64    | -0,64     | -0,71   | -0,69   | -0,72   | -0,68   |
| 12    | Луганська         | -0,67    | -0,67     | -0,69   | -0,67   | -0,68   | -0,63   |
| 13    | Львівська         | -0,95    | -0,95     | -0,95   | -0,96   | -0,95   | -0,94   |
| 14    | Миколаївська      | -0,89    | -0,90     | -0,87   | -0,88   | -0,94   | -0,92   |
| 15    | Одеська           | -0,16    | -0,17     | -0,31   | -0,26   | -0,19   | -0,15   |
| 16    | Полтавська        | -0,72    | -0,73     | -0,79   | -0,79   | -0,79   | -0,78   |
| 17    | Рівненська        | -0,03    | -0,02     | -0,06   | -0,12   | -0,07   | -0,08   |
| 18    | Сумська           | 0,71     | 0,71      | 0,75    | 0,76    | 0,78    | 0,82    |
| 19    | Тернопільська     | -0,91    | -0,91     | -0,91   | -0,92   | -0,95   | -0,94   |
| 20    | Харківська        | 0,26     | 0,25      | 0,28    | 0,33    | 0,27    | 0,26    |
| 21    | Херсонська        | -0,63    | -0,63     | -0,68   | -0,69   | -0,62   | -0,68   |
| 22    | Хмельницька       | -0,45    | -0,45     | -0,48   | -0,46   | -0,49   | -0,45   |
| 23    | Черкаська         | -0,81    | -0,81     | -0,80   | -0,81   | -0,76   | -0,72   |
| 24    | Чернівецька       | -0,84    | -0,84     | -0,89   | -0,85   | -0,87   | -0,82   |
| 25    | Чернігівська      | -0,85    | -0,85     | -0,87   | -0,86   | -0,85   | -0,87   |
| 26    | м. Київ           | -0,55    | -0,55     | -0,56   | -0,60   | -0,66   | -0,61   |
| 27    | м. Севастополь    | 0,46     | 0,46      | 0,44    | 0,40    | 0,52    | 0,60    |

Рівнозначність впливу показників ВРП і ВРП на душу населення дозволяє виключити перший з подальшого розгляду, так як подушний ВРП є найбільш загальним показником, що характеризує соціально-економічну сторону регіонального розвитку, в той час як ВРП є показником суто економічним.

Аналіз кореляції частки корисних копалин у структурі регіонального експорту і рівня подушного ВРП (див. табл. 2.36) вказує на достатньо сильний зв'язок між аналізованими змінними в економіці Львівської, Миколаївської і Тернопільської областей.

Таблиця 2.36

Статистичні характеристики моделі (21.1a) (залежна змінна –  $\ln(\text{ВРПд})$ )

| № п/п | Область (регіон) | $a_0, a_1$                    | r     | d     | F    | t                           | $\varepsilon$ |
|-------|------------------|-------------------------------|-------|-------|------|-----------------------------|---------------|
| 1     | АРК              | $a_0=0,9743$<br>$a_1=0,0134$  | 0,75  | 0,563 | 7,7  | $t_0=17,4$<br>$t_{a1}=2,3$  | 9,3%          |
| 2     | Вінницька        | $a_0=0,6755$<br>$a_1=0,1656$  | 0,77  | 0,593 | 8,7  | $t_0=12,1$<br>$t_{a1}=2,7$  | 9,4%          |
| 3     | Закарпатська     | $a_0=1,4037$<br>$a_1=-0,3223$ | -0,88 | 0,774 | 20,6 | $t_0=43,9$<br>$t_{a1}=4,01$ | 6,9%          |
| 4     | Запорізька       | $a_0=2,4723$<br>$a_1=-0,0209$ | -0,72 | 0,518 | 6,5  | $t_0=61,8$<br>$t_{a1}=2,46$ | 5,6%          |
| 5     | Київська         | $a_0=2,0898$<br>$a_1=-0,1250$ | -0,87 | 0,757 | 18,7 | $t_0=52,3$<br>$t_{a1}=4,7$  | 5,6%          |
| 6     | Львівська        | $a_0=1,4715$<br>$a_1=-0,0304$ | -0,95 | 0,903 | 55,9 | $t_0=36,8$<br>$t_{a1}=4,2$  | 4,6%          |
| 7     | Миколаївська     | $a_0=1,3498$<br>$a_1=-0,0281$ | -0,90 | 0,81  | 25,6 | $t_0=33,8$<br>$t_{a1}=3,7$  | 5,4%          |
| 8     | Полтавська       | $a_0=1,5241$<br>$a_1=-0,0097$ | -0,73 | 0,533 | 6,9  | $t_0=38,1$<br>$t_{a1}=3,7$  | 7,3%          |
| 9     | Сумська          | $a_0=0,3565$<br>$a_1=0,1220$  | 0,71  | 0,504 | 6,1  | $t_0=8,9$<br>$t_{a1}=3,1$   | 9,6%          |
| 10    | Тернопільська    | $a_0=1,1760$<br>$a_1=-0,1350$ | -0,91 | 0,828 | 28,9 | $t_0=29,4$<br>$t_{a1}=3,4$  | 7,0%          |
| 11    | Черкаська        | $a_0=1,7169$<br>$a_1=-0,2255$ | -0,81 | 0,656 | 42,9 | $t_0=42,9$<br>$t_{a1}=4,0$  | 8,9%          |
| 12    | Чернівецька      | $a_0=1,2214$<br>$a_1=-0,0262$ | -0,84 | 0,706 | 14,4 | $t_0=30,5$<br>$t_{a1}=3,3$  | 7,3%          |
| 13    | Чернігівська     | $a_0=1,2626$<br>$a_1=-0,0577$ | -0,85 | 0,723 | 15,7 | $t_0=31,6$<br>$t_{a1}=3,8$  | 7,3%          |

Модель (21.1a) пояснює 90,3%, 81,0% і 82,8% зміни в значенні регіонального ВРП на душу населення зміною частки експортованих корисних

копалин для економіки Львівської, Миколаївської і Тернопільської областей відповідно. Для економіки інших аналізованих областей досліджуваний кореляційний зв'язок можна охарактеризувати як сильний, значення коефіцієнта детермінації вказує на те, що зміна факторної ознаки пояснює від 50,4% (Сумська область) до 77,4% (Закарпатська область) зміни результативної. Результати аналізу статистичних характеристик досліджуваного кореляційно-регресійного зв'язку підтверджують адекватність і точність моделі (21.1б) для економіки зазначених областей.

Аналіз кореляції частки корисних копалин у структурі регіонального експорту і рівня наявного доходу (див. табл. 2.37) вказує на достатньо сильний зв'язок між аналізованими змінними в економіці Львівської і Тернопільської областей. Для даних областей емпірична модель пояснює відповідно 90,3% і 82,8% зміни в значенні результативної ознаки.

Таблиця 2.37

Статистичні характеристики моделі (21.1б) (залежна змінна –  $\ln(\text{НД})$ )

| № п/п | Область (регіон) | $a_0, a_1$                    | r     | d     | F    | t                              | $\varepsilon$ |
|-------|------------------|-------------------------------|-------|-------|------|--------------------------------|---------------|
| 1     | АРК              | $a_0=0,8928$<br>$a_1=0,0154$  | 0,75  | 0,563 | 7,7  | $t_0 = 14,9$<br>$t_{a1} = 2,5$ | 11,5%         |
| 2     | Вінницька        | $a_0=0,6467$<br>$a_1=0,1808$  | 0,77  | 0,593 | 8,7  | $t_0 = 10,8$<br>$t_{a1} = 2,7$ | 10,4%         |
| 3     | Закарпатська     | $a_0=1,4565$<br>$a_1=-0,3808$ | -0,87 | 0,757 | 18,7 | $t_0 = 36,4$<br>$t_{a1} = 3,8$ | 8,3%          |
| 4     | Запорізька       | $a_0=2,8662$<br>$a_1=-0,0300$ | -0,73 | 0,533 | 6,9  | $t_0 = 35,8$<br>$t_{a1} = 1,8$ | 9,5%          |
| 5     | Київська         | $a_0=1,8664$<br>$a_1=-0,1144$ | -0,84 | 0,706 | 14,4 | $t_0 = 46,7$<br>$t_{a1} = 4,3$ | 6,8%          |
| 6     | Львівська        | $a_0=1,4518$<br>$a_1=-0,0320$ | -0,95 | 0,903 | 55,9 | $t_0 = 36,3$<br>$t_{a1} = 4,4$ | 4,4%          |
| 7     | Миколаївська     | $a_0=1,2834$<br>$a_1=-0,0323$ | -0,87 | 0,757 | 18,7 | $t_0 = 32,1$<br>$t_{a1} = 4,3$ | 7,4%          |
| 8     | Полтавська       | $a_0=1,3307$<br>$a_1=-0,0113$ | -0,79 | 0,624 | 10,0 | $t_0 = 33,3$<br>$t_{a1} = 4,3$ | 8,3%          |
| 9     | Сумська          | $a_0=0,2621$<br>$a_1=0,1365$  | 0,75  | 0,563 | 7,7  | $t_0 = 6,6$<br>$t_{a1} = 3,4$  | 9,6%          |
| 10    | Тернопільська    | $a_0=1,2240$<br>$a_1=-0,1409$ | -0,91 | 0,828 | 28,9 | $t_0 = 29,4$<br>$t_{a1} = 3,4$ | 7,0%          |
| 11    | Черкаська        | $a_0=1,6408$<br>$a_1=-0,2255$ | -0,80 | 0,64  | 10,7 | $t_0 = 41,0$<br>$t_{a1} = 3,9$ | 9,5%          |

|    |              |                               |       |       |      |                            |      |
|----|--------------|-------------------------------|-------|-------|------|----------------------------|------|
| 12 | Чернівецька  | $a_0=1,3457$<br>$a_1=-0,0334$ | -0,89 | 0,792 | 22,9 | $t_0=33,6$<br>$t_{a1}=4,3$ | 7,5% |
| 13 | Чернігівська | $a_0=1,2774$<br>$a_1=-0,0648$ | -0,87 | 0,757 | 18,7 | $t_0=31,9$<br>$t_{a1}=4,2$ | 7,6% |

Для інших областей даний кореляційний зв'язок можна охарактеризувати як сильний, модель пояснює від 53,3% (Запорізька область) до 79,2% (Чернівецька область) зміни в рівні наявного доходу зміною частки експортованих корисних копалин. Результати перевірки статистичних характеристик моделі вказують на її адекватність і точність.

Аналіз кореляції частки корисних копалин у структурі регіонального експорту і рівня заробітної плати (див. табл. 2.38) вказує на достатньо сильний (Львівська і Тернопільська області) і сильний (для решти із зазначених областей) зв'язок між факторною і результативною ознакою. Статистичні характеристики вказують на адекватність моделі, проте аналіз значень похибки апроксимації дозволяють дійти висновку її неточність. Таким чином, можна зробити висновок щодо наявності суттєвого зв'язку між аналізованими змінними і необхідності пошуку відмінної від лінійної форми залежності між ними.

Таблиця 2.38

Статистичні характеристики моделі (21.1в) (залежна змінна –  $\ln(\text{ЗП})$ )

| № п/п | Область (регіон) | $a_0, a_1$                    | r     | d     | F    | t                          | $\epsilon$ |
|-------|------------------|-------------------------------|-------|-------|------|----------------------------|------------|
| 1     | АРК              | $a_0=0,0376$<br>$a_1=0,0138$  | 0,79  | 0,624 | 10,0 | $t_0=0,8$<br>$t_{a1}=2,8$  | 168,4%     |
| 2     | Вінницька        | $a_0=-0,2862$<br>$a_1=0,1757$ | 0,78  | 0,608 | 9,3  | $t_0=5,1$<br>$t_{a1}=2,8$  | 72,6%      |
| 3     | Закарпатська     | $a_0=0,5537$<br>$a_1=-0,3189$ | -0,82 | 0,672 | 12,3 | $t_0=13,8$<br>$t_{a1}=3,2$ | 368,9%     |
| 4     | Запорізька       | $a_0=1,6909$<br>$a_1=-0,0259$ | -0,74 | 0,548 | 7,3  | $t_0=42,3$<br>$t_{a1}=3,1$ | 114,5%     |
| 5     | Київська         | $a_0=0,9070$<br>$a_1=-0,1041$ | -0,86 | 0,740 | 17,1 | $t_0=22,7$<br>$t_{a1}=3,9$ | 40,1%      |
| 6     | Львівська        | $a_0=0,5074$<br>$a_1=-0,0298$ | -0,96 | 0,922 | 75,8 | $t_0=12,7$<br>$t_{a1}=4,1$ | 93,3%      |
| 7     | Миколаївська     | $a_0=0,3752$<br>$a_1=-0,0301$ | -0,88 | 0,774 | 20,6 | $t_0=9,4$<br>$t_{a1}=4,0$  | 101,1%     |

|    |               |                               |       |       |      |                                |        |
|----|---------------|-------------------------------|-------|-------|------|--------------------------------|--------|
| 8  | Полтавська    | $a_0=0,3940$<br>$a_1=-0,0109$ | -0,79 | 0,624 | 10,0 | $t_0 = 9,9$<br>$t_{a1} = 4,2$  | 215,5% |
| 9  | Сумська       | $a_0=-0,6504$<br>$a_1=0,1309$ | 0,76  | 0,578 | 8,2  | $t_0 = 16,3$<br>$t_{a1} = 3,3$ | 85,6%  |
| 10 | Тернопільська | $a_0=0,3055$<br>$a_1=-0,1467$ | -0,92 | 0,846 | 33,0 | $t_0 = 7,6$<br>$t_{a1} = 4,4$  | 34,9%  |
| 11 | Черкаська     | $a_0=0,6968$<br>$a_1=-0,2114$ | -0,81 | 0,656 | 11,4 | $t_0 = 17,4$<br>$t_{a1} = 3,7$ | 97,0%  |
| 12 | Чернівецька   | $a_0=0,4294$<br>$a_1=-0,0290$ | -0,85 | 0,723 | 15,7 | $t_0 = 10,7$<br>$t_{a1} = 3,7$ | 79,8%  |
| 13 | Чернігівська  | $a_0=0,2844$<br>$a_1=-0,0583$ | -0,86 | 0,74  | 17,1 | $t_0 = 7,1$<br>$t_{a1} = 3,8$  | 72,1%  |

Аналіз коефіцієнтів кореляційно-регресійної моделі вказує на помітний, досить сильний і сильний зв'язок між результативною (грошові доходи домогосподарств) і факторною ознакою, перевірка статистичних характеристик моделі підтверджує її адекватність, проте значення похибки апроксимації перевищують критичний рівень  $\varepsilon=15\%$  для 11 із зазначених областей (див. табл. 2.39). Лише для Львівської і Миколаївської областей значення показників кореляції, детермінації, значущості параметрів, регресії і точності задовольняють умовам адекватності і надійності економічних моделей, пояснюючи відповідно 90,3% і 88,4% зміни в рівні грошових доходів домогосподарств зміною частки корисних копалин в структурі експорту зазначених областей.

Таблиця 2.39

Статистичні характеристики моделі (21.1г) (залежна змінна –  $\ln(\Gamma Д)$ )

| №<br>п/п | Область (регіон) | $a_0, a_1$                    | $r$   | $d$   | $F$  | $t$                            | $\varepsilon$ |
|----------|------------------|-------------------------------|-------|-------|------|--------------------------------|---------------|
| 1        | АРК              | $a_0=0,2486$<br>$a_1=0,0112$  | 0,69  | 0,476 | 5,5  | $t_0 = 4,4$<br>$t_{a1} = 1,9$  | 44,0%         |
| 2        | Вінницька        | $a_0=-0,0219$<br>$a_1=0,1391$ | 0,72  | 0,518 | 6,5  | $t_0 = 0,4$<br>$t_{a1} = 2,2$  | 97,5%         |
| 3        | Закарпатська     | $a_0=0,7681$<br>$a_1=-0,2743$ | -0,79 | 0,624 | 10,0 | $t_0 = 19,2$<br>$t_{a1} = 2,7$ | 22,8%         |
| 4        | Запорізька       | $a_0=1,8567$<br>$a_1=-0,0267$ | -0,75 | 0,563 | 7,7  | $t_0 = 46,4$<br>$t_{a1} = 3,1$ | 29,0%         |
| 5        | Київська         | $a_0=1,0162$<br>$a_1=-0,1020$ | -0,84 | 0,706 | 14,4 | $t_0 = 25,4$<br>$t_{a1} = 3,8$ | 26,0%         |
| 6        | Львівська        | $a_0=0,6928$                  | -0,95 | 0,903 | 55,9 | $t_0 = 17,3$                   | 12,5%         |

|    |               |                                   |       |       |      |                                |       |
|----|---------------|-----------------------------------|-------|-------|------|--------------------------------|-------|
|    |               | $a_1 = -0,0276$                   |       |       |      | $t_{a1} = 3,8$                 |       |
| 7  | Миколаївська  | $a_0 = 0,5424$<br>$a_1 = -0,0288$ | -0,94 | 0,884 | 45,7 | $t_0 = 13,6$<br>$t_{a1} = 3,8$ | 11,5% |
| 8  | Полтавська    | $a_0 = 0,4954$<br>$a_1 = -0,0108$ | -0,79 | 0,624 | 10,0 | $t_0 = 12,4$<br>$t_{a1} = 4,1$ | 32,5% |
| 9  | Сумська       | $a_0 = -0,4830$<br>$a_1 = 0,1245$ | 0,78  | 0,608 | 9,3  | $t_0 = 12,1$<br>$t_{a1} = 3,1$ | 42,0% |
| 10 | Тернопільська | $a_0 = 0,4802$<br>$a_1 = -0,1290$ | -0,95 | 0,903 | 55,9 | $t_0 = 12,0$<br>$t_{a1} = 3,9$ | 46,8% |
| 11 | Черкаська     | $a_0 = 0,7871$<br>$a_1 = -0,1813$ | -0,76 | 0,578 | 8,2  | $t_0 = 19,7$<br>$t_{a1} = 3,2$ | 54,8% |
| 12 | Чернівецька   | $a_0 = 0,6569$<br>$a_1 = -0,0292$ | -0,87 | 0,757 | 18,7 | $t_0 = 16,4$<br>$t_{a1} = 3,7$ | 34,4% |
| 13 | Чернігівська  | $a_0 = 0,4481$<br>$a_1 = -0,0444$ | -0,85 | 0,723 | 15,7 | $t_0 = 11,2$<br>$t_{a1} = 2,9$ | 19,8% |

Результати аналізу кореляційно-регресійного зв'язку між часткою експортованих корисних копалин і рівнем грошових витрат домогосподарств дозволяють стверджувати про помітний, достатньо сильний і сильний вплив факторної ознаки на результативну. Перевірка статистичних характеристик моделі підтверджує її адекватність, проте рівень її точності високий лише для економіки Миколаївської області (див. табл. 2.40).

Таблиця 2.40

Статистичні характеристики моделі (21.1д) (залежна змінна –  $\ln(\text{ГВ})$ )

| № п/п | Область (регіон) | $a_0, a_1$                        | r     | d     | F    | t                              | $\varepsilon$ |
|-------|------------------|-----------------------------------|-------|-------|------|--------------------------------|---------------|
| 1     | АРК              | $a_0 = 0,2165$<br>$a_1 = 0,0109$  | 0,67  | 0,449 | 4,9  | $t_0 = 3,9$<br>$t_{a1} = 1,9$  | 56,0%         |
| 2     | Вінницька        | $a_0 = -0,0108$<br>$a_1 = 0,1309$ | 0,70  | 0,49  | 5,8  | $t_0 = 0,2$<br>$t_{a1} = 2,3$  | 95,5%         |
| 3     | Закарпатська     | $a_0 = 0,7626$<br>$a_1 = -0,2938$ | -0,78 | 0,608 | 9,3  | $t_0 = 18,8$<br>$t_{a1} = 2,9$ | 32,0%         |
| 4     | Запорізька       | $a_0 = 1,9563$<br>$a_1 = -0,0292$ | -0,73 | 0,533 | 6,9  | $t_0 = 24,5$<br>$t_{a1} = 1,7$ | 48,6%         |
| 5     | Київська         | $a_0 = 0,8888$<br>$a_1 = -0,0904$ | -0,75 | 0,563 | 7,7  | $t_0 = 22,2$<br>$t_{a1} = 3,4$ | 92,3%         |
| 6     | Львівська        | $a_0 = 0,6962$<br>$a_1 = -0,0276$ | -0,94 | 0,884 | 45,7 | $t_0 = 16,2$<br>$t_{a1} = 3,8$ | 18,8%         |
| 7     | Миколаївська     | $a_0 = 0,5250$<br>$a_1 = -0,0277$ | -0,92 | 0,846 | 33,0 | $t_0 = 13,1$<br>$t_{a1} = 3,7$ | 14,1%         |
| 8     | Полтавська       | $a_0 = 0,4148$<br>$a_1 = -0,0099$ | -0,78 | 0,608 | 9,3  | $t_0 = 10,4$<br>$t_{a1} = 3,8$ | 62,8%         |

|    |               |                               |       |       |      |                                |       |
|----|---------------|-------------------------------|-------|-------|------|--------------------------------|-------|
| 9  | Сумська       | $a_0=-0,5948$<br>$a_1=0,1325$ | 0,82  | 0,672 | 12,3 | $t_0 = 14,9$<br>$t_{a1} = 3,3$ | 55,9% |
| 10 | Тернопільська | $a_0=0,4498$<br>$a_1=-0,1164$ | -0,94 | 0,884 | 45,7 | $t_0 = 11,3$<br>$t_{a1} = 3,5$ | 31,3% |
| 11 | Черкаська     | $a_0=0,7995$<br>$a_1=-0,1850$ | -0,72 | 0,518 | 6,5  | $t_0 = 20,0$<br>$t_{a1} = 3,2$ | 99,0% |
| 12 | Чернівецька   | $a_0=0,6569$<br>$a_1=-0,0292$ | -0,87 | 0,757 | 18,7 | $t_0 = 16,4$<br>$t_{a1} = 3,7$ | 34,4% |
| 13 | Чернігівська  | $a_0=0,6079$<br>$a_1=-0,0275$ | -0,82 | 0,672 | 12,3 | $t_0 = 15,2$<br>$t_{a1} = 3,5$ | 52,6% |

Узагальнення вищенаведеного дозволяє дійти висновку щодо негативного впливу ресурсної орієнтованості експорту на соціально-економічний розвиток для більшості з аналізованих регіонів України. Виключення становлять АР Крим, Вінницька і Сумська області – економіки даних регіонів не характеризуються наявністю феномену «прокляття ресурсозабезпеченості» відповідно до моделі Сакса-Уорнера. Серед аналізованих показників соціально-економічного розвитку найбільша значущість і точність в моделі (21.1) досягається при використанні в якості результативної ознаки подушного ВРП і подушного наявного доходу.

Аналіз щільності кореляції (див. табл. 2.41) в моделі (21.2) вказує на різний характер впливу ресурсної орієнтованості імпорту регіону на його соціально-економічний розвиток. Для Вінницької, Запорізької, Львівської, Харківської, Черкаської, Чернівецької, Чернігівської областей цей зв'язок можна охарактеризувати як сильний, для Закарпатської і Київської – як достатньо сильний. Значення коефіцієнта кореляції для інших регіонів (включаючи міста Київ і Севастополь) не перевищували критичного рівня  $R=0,71$ , тому їх необхідно виключити з подальшого аналізу. Варто зазначити, що серед вказаних регіонів лише для Чернівецької області частка корисних копалин в структурі імпорту справляла негативний вплив на значення відповідних показників протягом аналізованого періоду, інші регіони характеризуються позитивним зв'язком між результативною і факторною ознаками.

Значення коефіцієнтів кореляції між показниками соціально-  
економічного розвитку і часткою корисних копалин у структурі імпорту  
регіонів України, 2006-2013 роки

| №<br>П/П | Область (регіон)  | ln<br>(ВРП) | ln<br>(ВРП <sub>д</sub> ) | ln<br>(НД) | ln<br>(ЗП) | ln<br>(ГД) | ln<br>(ГВ) |
|----------|-------------------|-------------|---------------------------|------------|------------|------------|------------|
| 1        | АРК               | -0,52       | -0,52                     | -0,48      | -0,47      | -0,44      | -0,45      |
| 2        | Вінницька         | 0,83        | 0,83                      | 0,86       | 0,84       | 0,81       | 0,79       |
| 3        | Волинська         | 0,37        | 0,37                      | 0,42       | 0,38       | 0,44       | 0,43       |
| 4        | Дніпропетровська  | 0,05        | -0,02                     | -0,01      | -0,03      | 0,03       | 0,05       |
| 5        | Донецька          | 0,71        | 0,71                      | 0,68       | 0,71       | 0,68       | 0,66       |
| 6        | Житомирська       | 0,33        | 0,34                      | 0,36       | 0,35       | 0,42       | 0,47       |
| 7        | Закарпатська      | 0,92        | 0,92                      | 0,93       | 0,95       | 0,93       | 0,92       |
| 8        | Запорізька        | 0,77        | 0,78                      | 0,85       | 0,81       | 0,87       | 0,85       |
| 9        | Івано-Франківська | -0,66       | -0,66                     | -0,68      | -0,72      | -0,77      | -0,81      |
| 10       | Київська          | 0,83        | 0,90                      | 0,89       | 0,86       | 0,88       | 0,88       |
| 11       | Кіровоградська    | 0,47        | 0,47                      | 0,50       | 0,46       | 0,39       | 0,44       |
| 12       | Луганська         | -0,48       | -0,48                     | -0,49      | -0,51      | -0,44      | -0,37      |
| 13       | Львівська         | 0,89        | 0,89                      | 0,88       | 0,86       | 0,87       | 0,86       |
| 14       | Миколаївська      | -0,50       | -0,58                     | -0,54      | -0,54      | -0,66      | -0,63      |
| 15       | Одеська           | -0,27       | -0,27                     | -0,28      | -0,24      | -0,30      | -0,25      |
| 16       | Полтавська        | -0,43       | -0,44                     | -0,51      | -0,52      | -0,50      | -0,54      |
| 17       | Рівненська        | 0,57        | 0,57                      | 0,54       | 0,55       | 0,50       | 0,43       |
| 18       | Сумська           | -0,15       | -0,14                     | -0,16      | -0,13      | -0,21      | -0,31      |
| 19       | Тернопільська     | 0,05        | 0,04                      | 0,04       | -0,05      | -0,08      | -0,07      |
| 20       | Харківська        | 0,79        | 0,76                      | 0,75       | 0,79       | 0,76       | 0,77       |
| 21       | Херсонська        | -0,37       | -0,37                     | -0,40      | -0,38      | -0,35      | -0,42      |
| 22       | Хмельницька       | -0,39       | -0,39                     | -0,43      | -0,39      | -0,45      | -0,45      |
| 23       | Черкаська         | 0,88        | 0,87                      | 0,85       | 0,88       | 0,82       | 0,79       |
| 24       | Чернівецька       | -0,72       | -0,73                     | -0,73      | -0,77      | -0,82      | -0,81      |
| 25       | Чернігівська      | 0,82        | 0,82                      | 0,81       | 0,77       | 0,80       | 0,74       |
| 26       | м. Київ           | -0,59       | -0,59                     | -0,57      | -0,56      | -0,50      | -0,56      |
| 27       | м. Севастополь    | 0,07        | 0,07                      | 0,09       | 0,04       | 0,06       | 0,16       |

Аналіз кореляції частки корисних копалин у структурі регіонального імпорту і рівня подушного ВРП (див. табл. 2.42) вказує на достатньо сильний зв'язок між аналізованими змінними в економіці Закарпатської і Київської областей. Модель (21.2а) пояснює 84,6% і 81,0% зміни в значенні регіонального ВРП на душу населення зміною частки імпортованих корисних копалин для економіки Закарпатської і Київської областей відповідно. Для економіки інших аналізованих областей досліджуваний кореляційний зв'язок можна охарактеризувати як сильний, значення коефіцієнта детермінації вказує на те, що зміна факторної ознаки пояснює від 57,8% (Харківська область) до 79,2% (Львівська область) зміни результативної. Результати аналізу статистичних характеристик досліджуваного кореляційно-регресійного зв'язку підтверджують адекватність і точність моделі (21.2а) для економіки зазначених областей за виключенням Чернівецької області, так як для цього регіону значення критерію Стюдента параметра  $a_1$  нижче критичного рівня  $t=2,447$ .

Таблиця 2.42

Статистичні характеристики моделі (21.2а) (залежна змінна –  $\ln(\text{ВРПд})$ )

| № п/п | Область (регіон) | $a_0, a_1$                    | $r$   | $d$   | $F$  | $t$                            | $\varepsilon$ |
|-------|------------------|-------------------------------|-------|-------|------|--------------------------------|---------------|
| 1     | Вінницька        | $a_0=0,8455$<br>$a_1=0,0159$  | 0,83  | 0,689 | 13,3 | $t_0 = 17,6$<br>$t_{a1} = 3,2$ | 8,3%          |
| 2     | Закарпатська     | $a_0=0,8136$<br>$a_1=0,0135$  | 0,92  | 0,846 | 33,0 | $t_0 = 29,1$<br>$t_{a1} = 5,1$ | 5,5%          |
| 3     | Запорізька       | $a_0=0,9419$<br>$a_1=0,0104$  | 0,78  | 0,608 | 9,3  | $t_0 = 23,6$<br>$t_{a1} = 2,6$ | 5,9%          |
| 4     | Київська         | $a_0=0,6193$<br>$a_1=0,0500$  | 0,90  | 0,810 | 25,6 | $t_0 = 41,1$<br>$t_{a1} = 4,3$ | 5,3%          |
| 5     | Львівська        | $a_0=0,7238$<br>$a_1=0,0141$  | 0,89  | 0,792 | 22,9 | $t_0 = 20,1$<br>$t_{a1} = 4,4$ | 4,8%          |
| 6     | Харківська       | $a_0=0,7366$<br>$a_1=0,0460$  | 0,76  | 0,578 | 8,2  | $t_0 = 15,4$<br>$t_{a1} = 2,6$ | 7,4%          |
| 7     | Черкаська        | $a_0=0,9778$<br>$a_1=0,0075$  | 0,87  | 0,757 | 18,7 | $t_0 = 22,2$<br>$t_{a1} = 3,8$ | 6,8%          |
| 8     | Чернівецька      | $a_0=1,3681$<br>$a_1=-0,0305$ | -0,73 | 0,533 | 6,9  | $t_0 = 26,3$<br>$t_{a1} = 2,2$ | 9,9%          |
| 9     | Чернігівська     | $a_0=0,6531$<br>$a_1=0,1053$  | 0,82  | 0,672 | 12,3 | $t_0 = 13,6$<br>$t_{a1} = 3,1$ | 7,1%          |

Аналіз кореляції частки корисних копалин у структурі регіонального імпорту і рівня наявного доходу (див. табл. 2.43) вказує на достатньо сильний зв'язок між аналізованими змінними для економіки Закарпатської області. Для даної області емпірична модель пояснює 86,5% зміни в значенні результативної ознаки. Для інших областей даний кореляційний зв'язок можна охарактеризувати як сильний, модель пояснює від 56,3% (Харківська область) до 79,2% (Київська область) зміни в рівні наявного доходу зміною частки імпортованих корисних копалин. Результати перевірки статистичних характеристик моделі вказують на її адекватність і точність за виключенням Чернівецької області, для якої рівень значущості параметру  $a_1$  нижчий за критичний.

Таблиця 2.43

Статистичні характеристики моделі (21.2б) (залежна змінна –  $\ln(\text{НД})$ )

| № п/п | Область (регіон) | $a_0, a_1$                    | r     | d     | F    | t                            | $\varepsilon$ |
|-------|------------------|-------------------------------|-------|-------|------|------------------------------|---------------|
| 1     | Вінницька        | $a_0=0,8246$<br>$a_1=0,0178$  | 0,86  | 0,740 | 17,1 | $t_0=17,2$<br>$t_{a1}=3,6$   | 8,4%          |
| 2     | Закарпатська     | $a_0=0,7557$<br>$a_1=0,0162$  | 0,93  | 0,865 | 38,4 | $t_0=23,6$<br>$t_{a1}=5,4$   | 6,0%          |
| 3     | Запорізька       | $a_0=0,6167$<br>$a_1=0,0163$  | 0,85  | 0,723 | 15,7 | $t_0=12,9$<br>$t_{a1}=3,4$   | 7,4%          |
| 4     | Київська         | $a_0=0,5013$<br>$a_1=0,0472$  | 0,89  | 0,792 | 22,9 | $t_0=11,4$<br>$t_{a1}=4,1$   | 5,4%          |
| 5     | Львівська        | $a_0=0,6692$<br>$a_1=0,0147$  | 0,88  | 0,774 | 20,6 | $t_0=16,7$<br>$t_{a1}=4,1$   | 5,5%          |
| 6     | Харківська       | $a_0=0,4829$<br>$a_1=0,0560$  | 0,75  | 0,563 | 7,7  | $t_0=8,1$<br>$t_{a1}=2,5$    | 10,1%         |
| 7     | Черкаська        | $a_0=0,9142$<br>$a_1=0,0073$  | 0,85  | 0,723 | 15,7 | $t_0=19,1$<br>$t_{a1}=3,4$   | 7,6%          |
| 8     | Чернівецька      | $a_0=1,5106$<br>$a_1=-0,0371$ | -0,73 | 0,533 | 6,9  | $t_0=25,2$<br>$t_{a1}=2,351$ | 10,1%         |
| 9     | Чернігівська     | $a_0=0,6117$<br>$a_1=0,1140$  | 0,81  | 0,656 | 11,4 | $t_0=11,8$<br>$t_{a1}=3,1$   | 8,6%          |

Аналіз кореляції частки корисних копалин у структурі регіонального імпорту і рівня заробітної плати (див. табл. 2.44) вказує на достатньо сильний (Закарпатська область) і сильний (для решти із зазначених областей) зв'язок

між факторною і результативною ознакою. Статистичні характеристики вказують на адекватність моделі, проте аналіз значень похибки апроксимації дозволяє дійти висновку про її неточність.

Таблиця 2.44

Статистичні характеристики моделі (21.2в) (залежна змінна –  $\ln(ЗП)$ )

| № п/п | Область (регіон) | $a_0, a_1$                    | r     | d     | F    | t                          | $\varepsilon$ |
|-------|------------------|-------------------------------|-------|-------|------|----------------------------|---------------|
| 1     | Вінницька        | $a_0=-0,1070$<br>$a_1=0,0169$ | 0,84  | 0,706 | 14,4 | $t_0=2,2$<br>$t_{a1}=3,4$  | 62,9%         |
| 2     | Закарпатська     | $a_0=0,0532$<br>$a_1=0,0163$  | 0,95  | 0,903 | 55,9 | $t_0=1,9$<br>$t_{a1}=6,2$  | 53,6%         |
| 3     | Запорізька       | $a_0=-0,2230$<br>$a_1=0,0133$ | 0,81  | 0,656 | 11,4 | $t_0=5,1$<br>$t_{a1}=3,0$  | 297,4%        |
| 4     | Київська         | $a_0=-0,3028$<br>$a_1=0,0407$ | 0,86  | 0,740 | 17,1 | $t_0=6,9$<br>$t_{a1}=3,5$  | 114,0%        |
| 5     | Львівська        | $a_0=-0,2035$<br>$a_1=0,0131$ | 0,86  | 0,740 | 17,1 | $t_0=5,1$<br>$t_{a1}=3,6$  | 71,4%         |
| 6     | Харківська       | $a_0=-0,3851$<br>$a_1=0,0506$ | 0,79  | 0,624 | 10,0 | $t_0=8,0$<br>$t_{a1}=2,9$  | 83,8%         |
| 7     | Черкаська        | $a_0=0,0034$<br>$a_1=0,0070$  | 0,88  | 0,774 | 20,6 | $t_0=0,1$<br>$t_{a1}=4,3$  | 81,9%         |
| 8     | Чернівецька      | $a_0=0,6089$<br>$a_1=-0,0351$ | -0,77 | 0,593 | 8,7  | $t_0=11,7$<br>$t_{a1}=2,6$ | 85,1%         |
| 9     | Чернігівська     | $a_0=-0,2967$<br>$a_1=0,0987$ | 0,77  | 0,593 | 8,7  | $t_0=5,7$<br>$t_{a1}=2,7$  | 69,1%         |

Аналіз коефіцієнтів кореляційно-регресійної моделі (21.2г) вказує на досить сильний і сильний зв'язок між рівнем грошових доходів домогосподарств і факторною ознакою, перевірка статистичних характеристик моделі підтверджує її адекватність, проте значення похибки апроксимації перевищують критичний рівень  $\varepsilon=15\%$  для 8 із зазначених областей (див. табл. 2.45). Лише для Закарпатської області значення показників кореляції, детермінації, значущості параметрів, регресії і точності задовольняють умовам адекватності і надійності економічних моделей, пояснюючи 86,5% зміни в рівні грошових доходів домогосподарств зазначеного регіону зміною частки імпортованих корисних копалин.

Таблиця 2.45

Статистичні характеристики моделі (21.2г) (залежна змінна –  $\ln(\Gamma Д)$ )

| №<br>п/п | Область (регіон) | $a_0, a_1$                    | r     | d     | F    | t                          | $\varepsilon$ |
|----------|------------------|-------------------------------|-------|-------|------|----------------------------|---------------|
| 1        | Вінницька        | $a_0=0,1109$<br>$a_1=0,0139$  | 0,81  | 0,656 | 11,4 | $t_0=2,3$<br>$t_{a1}=2,8$  | 66,1%         |
| 2        | Закарпатська     | $a_0=0,2444$<br>$a_1=0,0129$  | 0,93  | 0,865 | 38,4 | $t_0=10,2$<br>$t_{a1}=5,7$ | 12,3%         |
| 3        | Запорізька       | $a_0=-0,1432$<br>$a_1=0,0145$ | 0,87  | 0,757 | 18,7 | $t_0=4,1$<br>$t_{a1}=4,0$  | 23,5%         |
| 4        | Київська         | $a_0=-0,1971$<br>$a_1=0,0418$ | 0,88  | 0,774 | 20,6 | $t_0=4,9$<br>$t_{a1}=4,0$  | 26,4%         |
| 5        | Львівська        | $a_0=0,0233$<br>$a_1=0,0125$  | 0,87  | 0,757 | 18,7 | $t_0=0,7$<br>$t_{a1}=3,9$  | 17,8%         |
| 6        | Харківська       | $a_0=-0,1739$<br>$a_1=0,0455$ | 0,76  | 0,578 | 8,2  | $t_0=3,6$<br>$t_{a1}=2,6$  | 35,0%         |
| 7        | Черкаська        | $a_0=0,1944$<br>$a_1=0,0059$  | 0,82  | 0,672 | 12,3 | $t_0=4,4$<br>$t_{a1}=3,0$  | 43,1%         |
| 8        | Чернівецька      | $a_0=0,8565$<br>$a_1=-0,0368$ | -0,82 | 0,672 | 12,3 | $t_0=17,8$<br>$t_{a1}=2,9$ | 22,9%         |
| 9        | Чернігівська     | $a_0=-0,0110$<br>$a_1=0,0788$ | 0,80  | 0,640 | 10,7 | $t_0=0,3$<br>$t_{a1}=3,1$  | 22,4%         |

Результати аналізу кореляційно-регресійного зв'язку між часткою імпортованих корисних копалин і рівнем грошових витрат домогосподарств дозволяють стверджувати про достатньо сильний і сильний вплив факторної ознаки на результативну. Перевірка статистичних характеристик моделі підтверджує її адекватність для більшості аналізованих областей, проте рівень її точності не задовольняє умовам економічного моделювання (див. табл. 2.46).

Таблиця 2.46

Статистичні характеристики моделі (21.2д) (залежна змінна –  $\ln(\Gamma В)$ )

| №<br>п/п | Область (регіон) | $a_0, a_1$                    | r    | d     | F    | t                          | $\varepsilon$ |
|----------|------------------|-------------------------------|------|-------|------|----------------------------|---------------|
| 1        | Вінницька        | $a_0=0,1147$<br>$a_1=0,0131$  | 0,79 | 0,624 | 10,0 | $t_0=2,39$<br>$t_{a1}=2,6$ | 65,5%         |
| 2        | Закарпатська     | $a_0=0,1897$<br>$a_1=0,0139$  | 0,92 | 0,846 | 33,0 | $t_0=6,8$<br>$t_{a1}=5,3$  | 18,5%         |
| 3        | Запорізька       | $a_0=-0,2303$<br>$a_1=0,0159$ | 0,85 | 0,723 | 15,7 | $t_0=4,2$<br>$t_{a1}=3,3$  | 51,8%         |
| 4        | Київська         | $a_0=-0,2487$<br>$a_1=0,0413$ | 0,88 | 0,774 | 20,6 | $t_0=6,2$<br>$t_{a1}=3,9$  | 87,9%         |

|   |              |                               |       |       |      |                               |        |
|---|--------------|-------------------------------|-------|-------|------|-------------------------------|--------|
| 5 | Львівська    | $a_0=-0,0239$<br>$a_1=0,0125$ | 0,86  | 0,740 | 17,1 | $t_0=0,7$<br>$t_{a1}=3,9$     | 21,4%  |
| 6 | Харківська   | $a_0=-0,1759$<br>$a_1=0,0492$ | 0,77  | 0,593 | 8,7  | $t_0=5,3$<br>$t_{a1}=2,6$     | 73,1%  |
| 7 | Черкаська    | $a_0=0,1928$<br>$a_1=0,0061$  | 0,79  | 0,624 | 10,0 | $t_0=4,4$<br>$t_{a1}=2,8$     | 78,4%  |
| 8 | Чернівецька  | $a_0=0,8156$<br>$a_1=-0,0362$ | -0,81 | 0,656 | 11,4 | $t_0=17,0$<br>$t_{a1}=2,9$    | 33,0%  |
| 9 | Чернігівська | $a_0=-0,1374$<br>$a_1=0,0970$ | 0,74  | 0,548 | 7,3  | $t_0=2,453$<br>$t_{a1}=2,425$ | 133,8% |

Узагальнення вищенаведеного дозволяє дійти висновку щодо позитивного впливу ресурсної орієнтованості імпорту на соціально-економічний розвиток для аналізованих регіонів України. Аналогічно до моделі (21.1), серед аналізованих показників соціально-економічного розвитку найбільша значущість і точність в моделі (21.2) досягається при використанні в якості результативної ознаки подушного ВРП і наявного доходу.

Результати дослідження наявності феномену «прокляття ресурсозабезпеченості» на регіональному рівні вказують в цілому на негативний характер впливу ресурсної орієнтованості експорту на рівень розвитку регіонів України. Виключення становлять АР Крим, Вінницька, Сумська, Харківська області та м. Севастополь, для зазначених регіонів збільшення частки корисних копалин в структурі експорту мало наслідком зростання рівня соціально-економічного розвитку. Ресурсна орієнтованість імпорту, порівняно з експортом, справляла позитивний вплив на розвиток більшої кількості регіонів України: збільшення частки корисних копалин у структурі імпорту мало наслідком зростання рівня соціально-економічного розвитку Вінницької, Волинської, Дніпропетровської, Донецької, Житомирської, Закарпатської, Запорізької, Київської, Кіровоградської, Львівської, Рівненської, Тернопільської, Харківської, Черкаської, Чернігівської областей та м. Севастополь. Для решти регіонів України, включаючи м. Київ, феномен «прокляття ресурсозабезпеченості» має місце для аналізованого періоду.

Варто зазначити, що наявні дані регіональної статистики дозволяють проаналізувати відносно малий проміжок часу (2006-2013) – мала кількість статистичних спостережень ( $n=9$ ) не дозволяє сформулювати достовірного висновку за результатами парного кореляційного аналізу. Разом з тим, статистичні характеристики обраної моделі вказують на високий рівень значущості досліджуваного кореляційного для ряду областей.

Аналіз експортного аспекту феномену «прокляття ресурсозабезпеченості» дозволив виокремити 13 регіонів, для яких статистичні характеристики моделі задовольняють умовам адекватності і точності економічних моделей – це АР Крим, Вінницька, Закарпатська, Запорізька, Київська, Львівська, Миколаївська, Полтавська, Сумська, Тернопільська, Черкаська, Чернівецька та Чернігівська області (лише для перших двох із числа зазначених регіонів кореляційний зв'язок є позитивним).

Аналіз імпортного аспекту феномену «прокляття ресурсозабезпеченості» дозволив виокремити 9 регіонів, для яких щільність кореляційного зв'язку в рамках обраної моделі перевищує критичне значення – це Вінницька, Закарпатська, Запорізька, Київська, Львівська, Харківська, Черкаська, Чернігівська і Чернівецька області. Із числа зазначених регіонів лише для Чернівецької області досліджуваний кореляційний зв'язок має негативний характер, проте низьке значення критерію Стюдента параметру  $a_1$  для даного регіону при аналізі подушного ВРП і наявного доходу населення – результативних ознаках, при аналізі яких обрана модель характеризується найвищим рівнем адекватності і точності для інших 8 регіонів – вказує на низький рівень надійності інтерпретації емпіричної моделі для Чернівецької області.

Результати дослідження експортного та імпортного аспектів модифікованої моделі Сакса-Уорнера вказують на те, що найвищий рівень надійності і точності обраної моделі досягається при аналізі впливу частки корисних копалин в структурі регіонального експорту та імпорту на рівень подушного ВРП і наявного доходу в розрахунку на 1 особу. Зазначені

показники характеризують відповідно загальноєкономічний аспект регіонального розвитку та аспект рівня життя населення регіонів, що дозволяє стверджувати про важливість отриманих емпіричних даних для дослідження конвергентно-дивергентних процесів регіонального розвитку в Україні.

## Висновки до розділу 2

1. Результати неокласичного аналізу вказують на міжрегіональну дивергенцію в рівні ВРП, подушного ВРП і наявного доходу, і конвергенцію – в рівні заробітної плати, грошових доходів і витрат домогосподарств. Найвищий рівень адекватності і точності  $\beta$ -аналізу було досягнуто в процесі дослідження міжрегіональної динаміки заробітної плати і наявного доходу. Інтерпретація моделі дозволяє визначити, що протягом аналізованого періоду середньорічна швидкість міжрегіональної конвергенції в рівні заробітної плати на одного штатного працівника склала 4,3%, середньорічна швидкість дивергенції в рівні наявного доходу на 1 особу – 3,9%.

2. Результати  $\sigma$ -аналізу підтверджують висновок  $\beta$ -аналізу, що вказує на узгодженість зазначених видів дослідження в рамках неокласичної теорії конвергенції. Узагальнення результатів  $\sigma$ -аналізу вказує на те, що серед досліджуваних показників соціально-економічного розвитку ВРП і ВРП на душу населення демонстрували протягом 2005-2013 років найвищий рівень варіації, який перевищує критичний рівень 0,33.

3. Результати перевірки положень теорії «ядро-периферія» в рамках «Нової економічної географії» підтверджують присутність міжрегіональної дивергенції в Україні протягом 2005-2013 років. Аналізований період характеризується позитивним впливом обсягу промислового ринку на рівень наявного доходу і заробітної плати; варто зазначити, що статистичні характеристики моделі з наявним доходом в якості залежної змінної вказують на її більшу точність і практичне значення. Міграційний приріст також справляє позитивний вплив на рівень наявного доходу і заробітної плати у міжрегіональному вимірі; модель, в якій наявний дохід є залежною змінною, аналогічно можна охарактеризувати як більш точну і надійну.

4. Присутність дивергентних тенденцій в соціально-економічному розвитку регіонів України підтверджується також шляхом порівняння міжрегіональної диференціації в рівні факторних ознак обраної моделі, а саме

диференціація в обсязі реалізованої промислової продукції та міграційного приросту. Необхідно зазначити, що м. Київ демонструє чітку тенденцію до перетворення в «ядро», залишаючи більшість регіонів в категорії «периферії».

5. Результати дослідження інституціонального впливу на міжрегіональну диференціацію соціально-економічного розвитку в Україні вказують на протилежну дію інституціональних факторів у період 2005-2013 роки. Ефективна політика національного уряду в галузі боротьби з корупцією, регуляторної діяльності і верховенства права сприяла скороченню міжрегіональної диференціації в рівні наявного доходу. Разом з тим, успішна боротьба з корупцією і високий рівень підзвітності влади сприяла поглибленню міжрегіональної диференціації в рівні грошових витрат домогосподарств, а верховенство права – скороченню такої диференціації.

6. Аналіз кореляції показників інституційного середовища підприємництва і коефіцієнтів міжрегіональної варіації показників соціально-економічного розвитку вказує на поглиблення диференціації в рівні наявного доходу протягом досліджуваного періоду. Вплив інституціональних факторів підприємництва на міжрегіональну диференціацію в рівні грошових витрат мав різний характер: відсутність перешкод для відкриття власної справи і виходу зі стану банкрутства сприяють її скороченню, а високий рівень виконання контрактів – поглибленню.

7. Різний характер впливу інституціональних політико-правових факторів на рівень міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку обумовив необхідність пошуку показників, що відображають відмінні від політико-правових аспекти інституціонального середовища, а також мають регіональний вимір – це дозволить розширити і поглибити рівень аналізу впливу інституціональних факторів на міжрегіональну диференціацію.

8. Результати аналізу впливу ресурсної орієнтованості національного експорту на рівень міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку вказує на її скорочення в рівні наявного доходу і поглибленні в рівні заробітної плати та грошових витрат домогосподарств в Україні протягом 2006-

2013 років. Зростання частки корисних копалин в структурі національного імпорту сприяло скороченню диференціації в рівні ВРП і ВРП на душу населення.

9. Перевірка модифікованої моделі Сакса-Уорнера з метою виявлення наявності зв'язку між часткою корисних копалин в структурі експорту і абсолютним значенням відповідних показників соціально-економічного розвитку в розрізі регіонів підтвердила негативний і суттєвий характер такого зв'язку для економіки Закарпатської, Запорізької, Київської, Львівської, Миколаївської, Полтавської, Тернопільської, Черкаської, Чернівецької і Чернігівської областей. Для економіки АРК, Вінницької і Сумської областей вищезгаданий зв'язок мав позитивний характер.

10. Апробація модифікованої моделі Сакса-Уорнера з метою аналізу впливу частки імпортованих корисних копалин на показники соціально-економічного розвитку регіонів України не підтвердила припущення щодо негативного характеру цього впливу. Навпаки, для економіки Вінницької, Закарпатської, Запорізької, Київської, Львівської, Харківської, Черкаської і Чернігівської областей аналізований кореляційно-регресійний зв'язок мав позитивний і значущий характер.

11. Різний характер впливу ресурсної орієнтованості експорту та імпорту на рівень соціально-економічного розвитку в міжрегіональному та регіональному вимірах не дозволяє дійти однозначного висновку щодо присутності чи відсутності феномену «прокляття ресурсозабезпеченості» в міжрегіональних відносинах в Україні. Разом з тим, отримані емпіричні дані дозволяють обґрунтовано стверджувати про негативний вплив ресурсної орієнтованості регіонального експорту на ключові показники соціально-економічного розвитку для більшості регіонів України (виключення становлять АР Крим, Вінницька, Сумська, Харківська області та м. Севастополь). Ресурсна орієнтованість імпорту характеризується позитивним впливом на рівень соціально-економічного розвитку 16 регіонів (Вінницької, Волинської, Дніпропетровської, Донецької, Житомирської, Закарпатської, Запорізької,

Київської, Кіровоградської, Львівської, Рівненської, Тернопільської, Харківської, Черкаської, Чернігівської областей та м. Севастополь).

12. Статистичні характеристики модифікованої моделі Сакса-Уорнера вказують на значущість і практичну значимість аналізованого кореляційно-регресійного зв'язку в розрізі регіонів України для показників подушного ВРП і наявного доходу.

13. Основним методичним застереженням в дослідженні міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку в Україні є обмеженість охоплення часового ряду відповідних даних. Доступні дані дозволяють охопити лише період 2005-2013 років для порівняльного аналізу динаміки загальних показників регіонального розвитку (наприклад, ВРП і ВРП на душу населення) і показників рівня життя населення регіонів нашої держави (наявний дохід, заробітна плата, грошові доходи і витрати домогосподарств), дослідження динаміки ресурсної складової експорту та імпорту національної економіки і економіки регіонів України обмежується періодом 2006-2013 роки.

14. Вищенаведене дозволяє зробити висновок про обмежений характер статистично значущого дослідження динаміки міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку в Україні. Разом з тим, використання доступних даних дозволило в рамках даної дисертаційної роботи отримати статистично значущі емпіричні результати, що дозволяє стверджувати про практичну значимість обраної методики аналізу.

Результати дослідження другого розділу роботи опубліковано в 13 наукових працях [26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 38, 39, 137].

### РОЗДІЛ 3

## НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ІНСТИТУЦІОНАЛЬНОЇ МОДЕЛІ МІЖРЕГІОНАЛЬНОЇ КОНВЕРГЕНЦІЇ В УКРАЇНІ

### 3.1. Методичні аспекти інституціональної моделі міжрегіональної конвергенції

Європейська інтеграція як процес входження України в неоднорідне соціально-економічне середовище ЄС ставить перед регіональним розвитком в країні ряд викликів, серед яких можна виокремити інституціональний, регіональний і міжрегіональний. Інституціональний вимір включає в себе низький рівень інституційного врядування, інституціональні перешкоди в процесі ведення бізнесу, ресурсну орієнтованість економіки. До регіонального можна віднести потенційний занепад традиційних для регіону галузей внаслідок дії квот ЄС і міграцію населення в більш розвинуті регіони ЄС. Міжрегіональний вимір передбачає зростання диспропорційності територіального розвитку і поглиблення міжрегіональної диференціації соціально-економічного. Важливо зазначити, що інституціональний аспект є вихідною точкою в процесі дослідження проблематики регіонального розвитку, тому що саме інституціональні фактори відіграють ключову роль в економіці перехідного типу, до якого належить Україна.

Важливими факторами, що відображують інституціональне середовище і підлягають кількісному вираженню, є досліджувані в другому розділі сфери інституційного врядування та інституціональні фактори підприємництва. Віднесення автором ресурсної орієнтованості економіки до інституціонального виміру викликів регіональній політиці пояснюється тим, що подібний характер організації господарської діяльності створює специфічне середовище, в якому наявність і доступ до джерел сировини виступає головним фактором економічного зростання. Подібний характер регіональної політики сприяє поляризації регіонів в залежності від наявності ресурсів, перетворюючи

частину регіонів в своєрідне промислове ядро, решту регіонів – у сільськогосподарську периферію.

Ресурсно-орієнтована структура регіонального господарства може поглибити міжрегіональну диференціацію, особливо це стосується регіонів України, де ключовою галуззю є сільське господарство. Введення квот на виробництво сільськогосподарської продукції в поєднанні з сировинною орієнтованістю регіональної економіки може призвести до поглиблення поляризації регіонів України за рівнем соціально-економічного розвитку, наслідком чого стане міграція населення в більш розвинені регіони ЄС в процесі євроінтеграції. Подібний сценарій розвитку призведе до зростання диспропорційності територіального розвитку, рівень якого є значним для України.

Інституціональна природа зазначених викликів визначає необхідність пошуку напрямів поліпшення інституціонального середовища з метою скорочення рівня міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку. В рамках даного дослідження можна сформулювати позицію щодо напрямів державної політики у сфері інституціональних змін таким чином: інституціональні зміни мають відображатися не лише на показниках врядування і легкості ведення бізнесу, а й відображати структурні та соціальні зміни в житті країни.

Дослідницька позиція щодо розподілу інституціональних змін на соціальні та структурні ґрунтується на тому, що інституціональне середовище не може обмежуватися політико-правовими факторами, хоча останні є предметом більшості досліджень в галузі інституціоналізму. В рамках даного дослідження покращення інституціонального середовища розглядається у суспільно-політичному і соціально-економічному вимірі, наслідком чого є відповідно стабілізація суспільно-політичної ситуації в країні і зростання добробуту населення. Важливо зазначити, що зростання добробуту населення і стабілізація суспільно-політичної ситуації в країні є взаємопов'язаними процесами: підвищення рівня життя населення має наслідком економічне

зростання і стабілізацію суспільно-політичної ситуації; разом з тим, в умовах політичної нестабільності виникає ризик зниження загального рівня добробуту населення.

Відповідно до аспектів інституціональних змін можна виокремити два теоретико-методологічних підходи до моделювання регіонального розвитку, метою якого є міжрегіональна конвергенція соціально-економічного розвитку в Україні, а саме інституціонально-соціальний та інституціонально-структурний. Методична основа пропонованої моделі скорочення міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку має базуватися на таких принципах:

1) принцип соціальної/структурної детермінованості факторів регіонального розвитку передбачає, що соціальний/структурний фактор інституціонального середовища є детермінантом регіонального розвитку;

2) принцип комплексності очікуваних змін в регіональному розвитку передбачає, що вплив соціального/структурного фактору має впливати не лише на рівень соціально-економічного розвитку регіонів, а й рівень його міжрегіональної диференціації та характеристики інституціонального середовища на національному рівні;

3) принцип екзогенності промислової і ресурсної орієнтованості регіонального розвитку – забезпечує поєднання теорії «ядро-периферії» та моделі Сакса-Уорнера з метою дослідження впливу промислово-ресурсної орієнтованості економіки на інституціональний фактор регіонального розвитку.

Розглянуті принципи інституціонального підходу дозволяють розробити методичну основу моделі міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку. В її основі лежать напрями дослідження і методичні припущення щодо характеру взаємозв'язку між аналізованими змінними. Методика аналізу в рамках моделі міжрегіональної конвергенції передбачає дослідження:

1) міжрегіональної динаміки рівня інституціонального фактора на основі неокласичної теорії зростання ( $\beta$ - і  $\sigma$ -аналіз);

2) впливу ресурсної орієнтованості регіонального розвитку на інституціональний фактор («прокляття ресурсозабезпеченості»);

3) впливу обсягу промислового ринку і міграції населення на інституціональний фактор («ядро-периферія»);

4) впливу інституціонального фактору на рівень соціально-економічного розвитку регіонів і його міжрегіональну диференціацію.

Узагальнення вищенаведеного дозволяє розробити два варіанта моделі міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку в Україні, а саме інституціонально-соціальну та інституціонально-структурну. Специфікація методики аналізу залежатиме від інституціонального фактору, взятого в рамках відповідної моделі міжрегіональної конвергенції. Метою даних моделей є дослідження взаємозалежності між відповідним інституціональним фактором, з однієї сторони, і соціально-економічним розвитком та його міжрегіональною диференціацією, з іншої.

Методичне припущення щодо характеру аналізованих взаємозалежностей має базуватися на природі інституціонального фактора: якщо інституціонально-соціальний фактор відображає рівень суспільно-політичної безпеки, його покращення (погіршення) позитивно (негативно) впливає на рівень соціально-економічного розвитку і скорочує (поглиблює) міжрегіональну диференціацію; якщо інституціонально-структурний фактор сприяє (не сприяє) структурній перебудові національної та регіональної економіки, рівень соціально-економічного розвитку підвищується (знижується), а міжрегіональної диференціації – знижується (поглиблюється).

Дослідження проблематики визначення характеру впливу промислової і ресурсної орієнтованості на інституціональний фактор регіонального розвитку вимагає побудови структурно-логічної моделі міжрегіональної конвергенції. Ресурсна і промислова орієнтованість регіональної економіки розглядаються як елементи моделі, що детермінують інституціональний фактор регіонального розвитку (структурний чи соціальний).

Дана модель передбачає три виміри впливу інституціонального фактора: національний (інституціональний), регіональний і міжрегіональний. Національний вимір характеризує оцінку суспільством ефективності інституційного врядування уряду, він безпосередньо не відображає рівень регіонального розвитку, проте дозволяє здійснити суспільно-політичну оцінку впливу інституціонального фактора регіонального розвитку. Регіональний вимір характеризує рівень соціально-економічного розвитку регіонів, міжрегіональний вимір – рівень міжрегіональної диференціації.

Обмеження даної структурно-логічної моделі трьома вимірами впливу інституціонального фактора регіонального розвитку дозволяє охопити ключові виклики, що постають перед Україною в контексті євроінтеграції. Дану дослідницьку позицію можна вважати достатньо обґрунтованою, тому що інституціональне середовище, соціально-економічний розвиток регіонів і міжрегіональна диференціація надають багатогранну характеристику міжрегіональним відносинам, що склались в Україні протягом перехідного періоду.

Поділ моделі міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку на інституціонально-соціальну та інституціонально-структурну, здійснений в рамках даної дисертаційної роботи, покликаний оцінити вплив двох важливих сторін інституціональних змін на соціально-економічний розвиток регіонів і рівень його диференціації. Разом з тим, соціальна та структурна складові інституціонального середовища не виключають важливість і практичну значимість інших інституціональних факторів. Останні можуть відігравати важливу роль в міжрегіональних відносинах, дослідження їх ролі вимагає комплексного аналізу в рамках окремої теоретико-емпіричної роботи.

Методика кількісного аналізу положень інституціональної моделі міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку передбачає використання інструментарію, аналогічний до методичного забезпечення аналітичного розділу даного дисертаційного дослідження (див. табл. 3.1).

Формули (1-5) описують лінійну кореляційно-регресійну залежність між аналізованими змінними. Формула (1) дозволяє проаналізувати зв'язок між початковим рівнем інституціонального фактора регіонального розвитку і темпом його зростання. Формула (2) відображає форму залежності рівня інституціонального фактору від обсягу промислового ринку, міграції населення і ресурсної орієнтованості регіональної економіки.

Таблиця 3.1

Методика емпіричної перевірки положень інституціональної моделі міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку

| №   | Напрямок аналізу                                                                                                                                        | Формула                                                                                          | Позначення змінних регресії (y, x)                                                                                                                    |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 | Міжрегіональний $\beta$ -аналіз                                                                                                                         | $\ln(g_{yi}) = a_0 + a_1 \ln(y_{0i}) + \varepsilon$ $g_{yi} = \sqrt[n-1]{\frac{y_{ni}}{y_{0i}}}$ | y – інституціональний фактор регіонального розвитку, g – темп його зростання                                                                          |
| 3.2 | Вплив обсягу промислового ринку, міграції населення, ресурсної орієнтованості регіональної економіки на інституціональний фактор регіонального розвитку | $\ln(y) = a_0 + a_1 x_1 + \varepsilon$                                                           | x – обсяг промислового ринку, міграція населення, ресурсна орієнтованість регіональної економіки; y – інституціональний фактор регіонального розвитку |
| 3.3 | Вплив інституціонального фактора на рівень соціально-економічного розвитку регіонів                                                                     | $y = a_0 + a_1 x_1 + \varepsilon$                                                                | y – показник соціально-економічного розвитку регіонів; x – інституціональний фактор регіонального розвитку                                            |
| 3.4 | Вплив інституціонального фактора регіонального розвитку на інституціональне середовище на національному рівні                                           | $y = a_0 + a_1 x_1 + \varepsilon$                                                                | y – показник інституційного врядування і легкості ведення бізнесу; x – інституціональний фактор регіонального розвитку                                |
| 3.5 | Вплив інституціонального фактора регіонального розвитку на рівень міжрегіональної диференціації                                                         | $VAR(y) = a_0 + a_1 x_1 + \varepsilon$                                                           | VAR (y) – коефіцієнт варіації показника соціально-економічного розвитку; x – інституціональний фактор регіонального розвитку                          |

Формули (3-4) описують вплив інституціонального фактора регіонального розвитку відповідно на рівень соціально-економічного розвитку регіонів та інституціональне середовище на національному рівні. Дані формули тотожні за своєю формою, їх виокремлення пов'язане з різною природою залежної змінної: показники соціально-економічного розвитку регіонів монетарні за своєю природою, в той час як інституціональні індикатори – немонетарні. Формула (5) дозволяє оцінити щільність кореляційного зв'язку між коефіцієнтом міжрегіональної варіації в рівні відповідного показника соціально-економічного розвитку регіонів та інституціональним фактором регіонального розвитку.

Узагальнення вищенаведеного дозволяє дійти висновку щодо обґрунтованості теоретико-методологічних засад інституціональної моделі міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку в умовах євроінтеграції. Вихідними принципами побудови даної моделі є принцип соціальної/структурної детермінованості факторів регіонального розвитку, принцип комплексності очікуваних змін в регіональному розвитку і принцип екзогенності промислової і ресурсної орієнтованості регіонального розвитку.

Інституціональна модель міжрегіональної конвергенції соціально-економічного передбачає дослідження впливу соціального та структурного інституціонального фактора на регіональному, міжрегіональному та інституціональному рівнях (вимірах). Інституціональний вимір включено до сфери аналізу у зв'язку з ключовим характером факторів інституціонального середовища в умовах транзитивного періоду функціонування української економіки. Теоретико-методичне обґрунтування, здійснене в рамках даного дослідження, дозволяє стверджувати про логічність і виправданість включення інституціональної складової в методику побудови моделі міжрегіональної конвергенції.

Методика оцінки адекватності і практичної значимості інституціональної моделі міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку

базується на інструментарії аналітичного розділу даного дисертаційного дослідження: емпірична перевірка ролі інституціонального фактора регіонального розвитку в даній моделі відбувається з позиції використання його як залежної, так і незалежної змінної.

### 3.2. Інституціонально-соціальна модель міжрегіональної конвергенції

Узагальнення результатів аналізу міжрегіональної диференціації в Україні визначає необхідність поглибленого аналізу впливу регіональних інституціональних факторів на рівень соціально-економічного розвитку і його міжрегіональну диференціацію. Особливістю показників інституціонального середовища, використаних в аналітичній частині даного дослідження, є їх загальнодержавний (національний) вимір, що обмежує можливість міжрегіонального аналізу факторів інституціонального середовища.

Одним з факторів, що дозволяє оцінити інституціонально-соціальну складову розвитку регіонів України, є рівень злочинності. Даний показник є соціальним за своєю природою, він використовується як індикатор рівня соціальної напруженості в регіонах України. Інституціональна природа рівня злочинності не знайшла достатнього висвітлення в економічних дослідженнях, особливо це стосується регіональної економіки. Зазначені міркування дозволяють стверджувати про необхідність дослідження впливу рівня злочинності на соціально-економічний розвиток регіонів і рівень його диференціації. Виокремлення злочинності як окремого інституціонально-соціального фактора дозволяє окреслити сферу зареєстрованих злочинів, таким чином, даний фактор підлягає кількісній оцінці на міжрегіональному рівні (див. додаток Н).

В рамках даного дослідження можна висловити методичне припущення щодо негативного характеру впливу ресурсно-промислової орієнтованості регіональної економіки і міграції населення на рівень злочинності, так як ресурсно-промислова орієнтованість позитивно впливає на рівень особистих

доходів громадян. Можна також висловити припущення щодо негативної кореляції між рівнем злочинності і рівнем соціально-економічного розвитку, індикаторами інституціонального середовища, а також щодо позитивного впливу рівня злочинності на міжрегіональну диференціацію.

Узагальнюючи вищезазначене, можна сформулювати дослідницьку позицію, відповідно до якої зниження рівня злочинності має наслідком формування сприятливого для ринкової економіки інституціонального середовища і нормалізацію взаємодії економічних агентів. Інституціонально-соціальні зміни шляхом зниження рівня злочинності мають на меті зростання рівня соціально-економічного розвитку регіонів з одночасною міжрегіональною конвергенцією.

З метою дослідження впливу рівня злочинності на соціально-економічний розвиток регіонів в рамках даної дисертаційної роботи необхідно виконати такі завдання:

- обрати показник, що відображає рівень злочинності;
- проаналізувати міжрегіональну динаміку рівня злочинності на основі методології неокласичної теорії конвергенції ( $\beta$ - і  $\sigma$ -аналіз);
- проаналізувати вплив рівня злочинності на показники соціально-економічного розвитку регіонів;
- дослідити вплив розміру промислового ринку і міграції населення на рівень регіональної злочинності;
- проаналізувати вплив ресурсної орієнтації регіонального експорту та імпорту на рівень злочинності;
- дослідити вплив рівня злочинності на показники інституціонального середовища на національному рівні.

Регіональна статистика, що публікується Держкомстатом, містить інформацію про загальну кількість зареєстрованих злочинів в Україні в цілому і в розрізі регіонів. З метою досягнення співмірності в оцінці рівня регіональної злочинності необхідно використати показник кількості зареєстрованих злочинів

(випадків) на тис. чол. населення, що розраховується як відношення кількості злочинів за рік до середньорічної чисельності населення в регіоні.

Аналіз міжрегіональної динаміки рівня злочинності здійснюється на основі методики дослідження  $\beta$ -конвергенції, використаної в даній дисертаційній роботі, а саме шляхом кореляційно-регресійного аналізу лінійної залежності між логарифмом початкового рівня злочинності і логарифмом середньорічного темпу зростання рівня злочинності (формула (3.1)). Результати аналізу  $\beta$ -конвергенції доповнюються результатами  $\sigma$ -аналізу, суть якого полягає в дослідженні динаміки варіації рівня злочинності.

Дані Держкомстату дозволяють охопити період 2005-2013 років з метою аналізу рівня злочинності в міжрегіональному розрізі. Критичними значеннями для кількості спостережень  $n=27$ , кількості параметрів регресії  $m=2$ , ступенів свободи  $k_1=1$  і  $k_2=25$  необхідно вважати:  $R=0,39$ ;  $d=0,151$ ;  $t=2,06$ ;  $F=4,24$ ;  $\varepsilon=15\%$ .

Результати аналізу вказують на відсутність  $\beta$ -конвергенції в міжрегіональній динаміці рівня злочинності в Україні протягом 2005-2013 років (див. табл. 3.2). Знак параметру  $a_1$  свідчить про загальну дивергенцію протягом аналізованого періоду. Разом з тим, статистичні характеристики емпіричної моделі вказують на в цілому низький рівень її адекватності і практичної значимості; виключення становлять 2006-2007 і 2012-2013 роки, які можна охарактеризувати відповідно як періоди чіткої міжрегіональної дивергенції і конвергенції, проте рівень точності використаної аналітичної моделі досить низький для всіх років аналізованого періоду.

Таблиця 3.2

Результати  $\beta$ -аналізу міжрегіональної конвергенції в рівні злочинності в Україні, 2005-2013 роки

| Рік/показник | $a_0, a_1$                     | $r$   | $d$    | $F$   | $t$                        | $\varepsilon$ |
|--------------|--------------------------------|-------|--------|-------|----------------------------|---------------|
| 2005-2013    | $a_0=0,0103$<br>$a_1=0,0006$   | 0,01  | 0,0001 | 0,003 | $t_0=5,7$<br>$t_{a1}=0,05$ | 171,5%        |
| 2005-2006    | $a_0=-0,0192$<br>$a_1=-0,0389$ | -0,22 | 0,048  | 1,3   | $t_0=3,2$<br>$t_{a1}=0,9$  | 91,0%         |

|           |                               |       |        |       |                                |        |
|-----------|-------------------------------|-------|--------|-------|--------------------------------|--------|
| 2006-2007 | $a_0=-0,0807$<br>$a_1=0,0635$ | 0,38  | 0,144  | 4,2   | $t_0 = 20,2$<br>$t_{a1} = 2,2$ | 63,3%  |
| 2007-2008 | $a_0=0,0133$<br>$a_1=-0,0280$ | -0,19 | 0,036  | 0,9   | $t_0 = 3,3$<br>$t_{a1} = 1,1$  | 116,5% |
| 2008-2009 | $a_0=0,0570$<br>$a_1=-0,0023$ | -0,01 | 0,0001 | 0,003 | $t_0 = 7,1$<br>$t_{a1} = 0,04$ | 86,2%  |
| 2009-2010 | $a_0=0,0270$<br>$a_1=0,0335$  | 0,15  | 0,023  | 0,6   | $t_0 = 3,4$<br>$t_{a1} = 0,6$  | 79,7%  |
| 2010-2011 | $a_0=-0,0177$<br>$a_1=0,0371$ | 0,17  | 0,03   | 0,8   | $t_0 = 2,2$<br>$t_{a1} = 0,7$  | 172,0% |
| 2011-2012 | $a_0=-0,1229$<br>$a_1=0,0545$ | 0,29  | 0,084  | 2,3   | $t_0 = 20,5$<br>$t_{a1} = 1,5$ | 80,4%  |
| 2012-2013 | $a_0=0,2772$<br>$a_1=-0,1736$ | -0,52 | 0,27   | 9,3   | $t_0 = 27,7$<br>$t_{a1} = 3,1$ | 123,7% |

Результати  $\sigma$ -аналізу вказують на загальну тенденцію до дивергенції протягом 2005-2013 років (див. рис. 3.1). Значення коефіцієнта варіації коливалося від 0,31 до 0,39 п.п. протягом аналізованого періоду. Так, протягом 2005-2006 і 2008-2009 років міжрегіональна диференціація в рівні злочинності залишалася практично незмінною, про що свідчить значення коефіцієнта варіації в діапазоні 0,31-0,32 п.п. Періоди 2006-2007 і 2009-2012 років можна охарактеризувати як періоди міжрегіональної дивергенції в рівні злочинності, так як зростання коефіцієнта варіації склало відповідно 0,02 і 0,07 п.п. Періоди 2007-2008 і 2012-2013 років характеризуються конвергенцією, про що свідчить зменшення коефіцієнта варіації на 0,01 і 0,05 п.п.

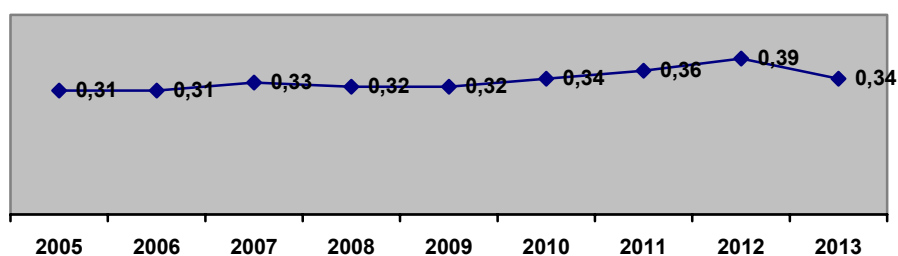


Рис. 3.1. Динаміка міжрегіональної варіації рівня злочинності в Україні, 2005-2013 роки

Необхідно зазначити, що 2005-2006 і 2008-2009 роки можна охарактеризувати як періоди з незначним рівнем міжрегіональної варіації в

рівні злочинності (коефіцієнта варіації не перевищував загальноприйнятого значення 0,33 п.п. (33%)), інші роки аналізованого періоду характеризуються достатньо високим рівнем варіації.

Результати аналізу динаміки рівня злочинності в регіонах України вказують на практично незмінний її характер у 2013 році порівняно з 2005 роком. Найвищий серед областей України (включаючи АР Крим) рівень злочинності у 2005 році зафіксовано у Запорізькій області (на рівні 15 злочинів на тис. чол. нас.), у 2013 році – у АР Крим і Луганській області (на рівні 17,6 злочинів на тис. чол. нас.). Найнижчий рівень злочинності у 2005 і 2013 роках зафіксовано у Тернопільській області (відповідно на рівні 5,0 і 5,2 злочинів на тис. чол. нас.).

Окремої уваги заслуговує аналіз динаміки рівня злочинності в містах республіканського значення. У 2005 році кількість злочинів на тис. чол. нас. в містах Київ і Севастополь була орієнтовано на однаковому рівні (відповідно 12,2 і 12,4). У 2013 році в м. Київ було зафіксовано 16,7, а в м. Севастополь – 20,7 злочинів на тис. нас. Таким чином, м. Севастополь став регіоном з найбільшим рівнем злочинності, продемонструвавши найвищі темпи його зростання протягом 2005-2013 років, а саме: загальний темп зростання протягом аналізованого періоду склав 167%, середньорічний – 106%.

Емпірична оцінка впливу розміру промислового ринку, міграції населення і ресурсної орієнтованості регіональної економіки на рівень злочинності здійснюється за формулою (3.2).

Результати аналізу впливу розміру промислового ринку на міжрегіональний рівень злочинності в Україні вказують на його позитивний характер (див. табл. 3.3). Кореляційний зв'язок між рівнем злочинності і обсягом реалізованої промислової продукції на одну особу протягом аналізованого періоду можна охарактеризувати як помітний, лише для 2011-2012 років зв'язок між змінними є помірним. Статистичні характеристики обраної моделі дозволяють стверджувати про її адекватність, практичну

значимість і точність, вона пояснює від 21,2% до 44,9% зміни в рівні злочинності протягом аналізованого періоду.

Таблиця 3.3

Статистичні характеристики моделі (3.2.1) (незалежна змінна – ПРОМ)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                   | $r$  | $d$   | $F$  | $t$                            | $\varepsilon$ |
|--------------|------------------------------|------|-------|------|--------------------------------|---------------|
| 2005         | $a_0=0,8289$<br>$a_1=0,0155$ | 0,67 | 0,449 | 20,4 | $t_0 = 37,7$<br>$t_{a1} = 4,2$ | 9,0%          |
| 2006         | $a_0=0,7828$<br>$a_1=0,0119$ | 0,63 | 0,397 | 16,5 | $t_0 = 35,6$<br>$t_{a1} = 3,9$ | 9,7%          |
| 2007         | $a_0=0,7530$<br>$a_1=0,0096$ | 0,62 | 0,384 | 15,6 | $t_0 = 31,4$<br>$t_{a1} = 3,8$ | 11,0%         |
| 2008         | $a_0=0,7521$<br>$a_1=0,0067$ | 0,58 | 0,336 | 12,7 | $t_0 = 31,3$<br>$t_{a1} = 3,5$ | 11,1%         |
| 2009         | $a_0=0,7823$<br>$a_1=0,0093$ | 0,64 | 0,41  | 17,4 | $t_0 = 32,6$<br>$t_{a1} = 3,9$ | 10,1%         |
| 2010         | $a_0=0,8511$<br>$a_1=0,0065$ | 0,59 | 0,348 | 13,3 | $t_0 = 32,7$<br>$t_{a1} = 3,5$ | 10,1%         |
| 2011         | $a_0=0,8880$<br>$a_1=0,0043$ | 0,47 | 0,221 | 7,1  | $t_0 = 29,6$<br>$t_{a1} = 2,6$ | 11,5%         |
| 2012         | $a_0=0,8139$<br>$a_1=0,0043$ | 0,46 | 0,212 | 6,4  | $t_0 = 25,4$<br>$t_{a1} = 2,5$ | 13,9%         |
| 2013         | $a_0=0,9336$<br>$a_1=0,0043$ | 0,50 | 0,25  | 8,3  | $t_0 = 33,3$<br>$t_{a1} = 2,7$ | 10,5%         |

Результати аналізу впливу міграції на міжрегіональний рівень злочинності вказують на його позитивний, проте несуттєвий характер (див. табл. 3.4). Статистичні характеристики моделі (3.2.2) вказують на низький рівень її адекватності і практичної значимості.

Таблиця 3.4

Статистичні характеристики моделі (3.2.2) (незалежна змінна – МІГР)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                   | $r$  | $d$   | $F$ | $t$                             | $\varepsilon$ |
|--------------|------------------------------|------|-------|-----|---------------------------------|---------------|
| 2005         | $a_0=0,9474$<br>$a_1=0,0060$ | 0,28 | 0,078 | 2,1 | $t_0 = 33,8$<br>$t_{a1} = 0,14$ | 12,3%         |
| 2006         | $a_0=0,8890$<br>$a_1=0,0067$ | 0,29 | 0,084 | 2,3 | $t_0 = 34,2$<br>$t_{a1} = 1,5$  | 12,2%         |
| 2007         | $a_0=0,8649$<br>$a_1=0,0056$ | 0,22 | 0,048 | 1,2 | $t_0 = 28,8$<br>$t_{a1} = 1,1$  | 14,2%         |
| 2008         | $a_0=0,8534$<br>$a_1=0,0064$ | 0,23 | 0,053 | 1,4 | $t_0 = 30,5$<br>$t_{a1} = 1,1$  | 14,0%         |

|      |                              |      |       |     |                                |       |
|------|------------------------------|------|-------|-----|--------------------------------|-------|
| 2009 | $a_0=0,9060$<br>$a_1=0,0120$ | 0,28 | 0,078 | 2,1 | $t_0 = 30,2$<br>$t_{a1} = 1,4$ | 13,4% |
| 2010 | $a_0=0,9593$<br>$a_1=0,0173$ | 0,29 | 0,084 | 2,3 | $t_0 = 32,0$<br>$t_{a1} = 1,5$ | 13,3% |
| 2011 | $a_0=0,9785$<br>$a_1=0,0133$ | 0,23 | 0,053 | 1,4 | $t_0 = 28,8$<br>$t_{a1} = 1,1$ | 14,3% |
| 2012 | $a_0=0,8949$<br>$a_1=0,0100$ | 0,33 | 0,109 | 3,1 | $t_0 = 26,3$<br>$t_{a1} = 1,7$ | 15,5% |
| 2013 | $a_0=1,0243$<br>$a_1=0,0096$ | 0,28 | 0,078 | 2,1 | $t_0 = 34,1$<br>$t_{a1} = 1,4$ | 12,6% |

Результати аналізу впливу ресурсної орієнтованості регіонального експорту на міжрегіональний рівень злочинності вказують на позитивний характер кореляційного зв'язку між зазначеними змінними протягом 2006-2013 років (див. табл. 3.5). Статистичні характеристики моделі (3.2.3а) вказують на помітний зв'язок між рівнем злочинності і ресурсною орієнтацією експорту на міжрегіональному рівні в Україні протягом аналізованого періоду, за даними 2009 року цей зв'язок можна охарактеризувати як помірний. Обрана емпірична модель має високий рівень адекватності, практичної значимості і точності, вона пояснює від 23,0% до 41,0% зміни рівня злочинності зміною частки експортованих корисних копалин.

Таблиця 3.5

Статистичні характеристики моделі (3.2.3а) (незалежна змінна - ЕКСП)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                   | r    | d     | F    | t                               | $\varepsilon$ |
|--------------|------------------------------|------|-------|------|---------------------------------|---------------|
| 2006         | $a_0=0,8188$<br>$a_1=0,0036$ | 0,64 | 0,41  | 17,4 | $t_0 = 37,2$<br>$t_{a1} = 3,9$  | 9,6%          |
| 2007         | $a_0=0,7979$<br>$a_1=0,0039$ | 0,62 | 0,384 | 15,6 | $t_0 = 33,3$<br>$t_{a1} = 3,8$  | 11,4%         |
| 2008         | $a_0=0,7938$<br>$a_1=0,0033$ | 0,56 | 0,314 | 11,4 | $t_0 = 33,1$<br>$t_{a1} = 3,3$  | 11,8%         |
| 2009         | $a_0=0,8592$<br>$a_1=0,0029$ | 0,48 | 0,23  | 7,5  | $t_0 = 33,1$<br>$t_{a1} = 2,7$  | 12,2%         |
| 2010         | $a_0=0,9071$<br>$a_1=0,0038$ | 0,57 | 0,325 | 12,0 | $t_0 = 34,9$<br>$t_{a1} = 3,4$  | 10,7%         |
| 2011         | $a_0=0,9283$<br>$a_1=0,0035$ | 0,51 | 0,26  | 8,8  | $t_0 = 30,9$<br>$t_{a1} = 11,7$ | 11,9%         |
| 2012         | $a_0=0,8568$<br>$a_1=0,0041$ | 0,51 | 0,26  | 8,8  | $t_0 = 26,8$<br>$t_{a1} = 2,8$  | 14,5%         |
| 2013         | $a_0=0,9795$<br>$a_1=0,0038$ | 0,56 | 0,314 | 11,4 | $t_0 = 37,7$<br>$t_{a1} = 3,3$  | 10,7%         |

Результати аналізу впливу ресурсної орієнтованості регіонального імпорту на міжрегіональний рівень злочинності вказує на його позитивний характер (див. табл. 3.6). Разом з тим, щільність даного кореляційного зв'язку протягом аналізованого періоду була незначною: для даних за 2006-2008 і 2010 роки цей зв'язок можна охарактеризувати як помірний, за 2009 рік – як помітний, за 2011-2013 роки – як слабкий. Статистичні характеристики моделі дозволяють дійти висновку щодо її адекватності, практичної значимості і точності для даних за 2008-2009 років, для інших років аналізованого періоду статистичні характеристики обраної емпіричної моделі не задовольняють умовам економічних моделей.

Таблиця 3.6

Статистичні характеристики моделі (3.2.3б) (незалежна змінна - ІМПОРТ)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                   | $r$  | $d$   | $F$  | $t$                             | $\varepsilon$ |
|--------------|------------------------------|------|-------|------|---------------------------------|---------------|
| 2006         | $a_0=0,8350$<br>$a_1=0,0024$ | 0,39 | 0,152 | 4,48 | $t_0 = 32,1$<br>$t_{a1} = 2,05$ | 11,2%         |
| 2007         | $a_0=0,8124$<br>$a_1=0,0024$ | 0,34 | 0,116 | 3,3  | $t_0 = 29,0$<br>$t_{a1} = 1,8$  | 13,2%         |
| 2008         | $a_0=0,7853$<br>$a_1=0,0033$ | 0,42 | 0,176 | 5,3  | $t_0 = 30,2$<br>$t_{a1} = 2,3$  | 12,2%         |
| 2009         | $a_0=0,8261$<br>$a_1=0,0039$ | 0,51 | 0,26  | 8,8  | $t_0 = 31,8$<br>$t_{a1} = 2,9$  | 11,9%         |
| 2010         | $a_0=0,8916$<br>$a_1=0,0030$ | 0,37 | 0,137 | 4,0  | $t_0 = 29,7$<br>$t_{a1} = 1,9$  | 12,5%         |
| 2011         | $a_0=0,9491$<br>$a_1=0,0014$ | 0,15 | 0,023 | 0,6  | $t_0 = 27,9$<br>$t_{a1} = 0,8$  | 14,3%         |
| 2012         | $a_0=0,8980$<br>$a_1=0,0007$ | 0,08 | 0,006 | 0,2  | $t_0 = 24,9$<br>$t_{a1} = 0,4$  | 17,1%         |
| 2013         | $a_0=1,0029$<br>$a_1=0,0012$ | 0,16 | 0,026 | 0,7  | $t_0 = 31,3$<br>$t_{a1} = 0,8$  | 12,9%         |

Узагальнення результатів аналізу інституціонально-соціальної моделі (формула 3.2) дозволяє дійти висновку, що суперечить початковому припущенню щодо негативного кореляційного зв'язку між розміром промислового ринку, міграцією, ресурсною орієнтованістю регіональної економіки і рівнем злочинності.

Методичне припущення щодо характеру кореляційного зв'язку між показниками соціально-економічного розвитку регіонів і рівнем злочинності передбачає негативний зв'язок між аналізованими змінними (формула 3.3). Формула 3.3 деталізується у вигляді 3.3.1 – 3.3.6 відповідно до показників ВРП, подушного ВРП, наявного доходу на 1 особу, заробітної плати на 1 штатного працівника, грошових доходів і витрат на 1 домогосподарство.

Результати аналізу статистичних характеристик моделі (3.3.1) вказують на наявність слабого (2011-2013), помірного (2006-2008, 2010) і помітного (2005, 2009) зв'язку між ВРП і рівнем злочинності протягом аналізованого періоду (див. табл. 3.7). Разом з тим, значення похибки апроксимації значно перевищує критичний рівень  $\varepsilon=15\%$ , можна зробити висновок про неточність обраної моделі для аналізу зв'язку між зазначеними змінними.

Таблиця 3.7

Статистичні характеристики моделі (3.3.1)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                     | $r$  | $d$   | $F$ | $t$                            | $\varepsilon$ |
|--------------|--------------------------------|------|-------|-----|--------------------------------|---------------|
| 2005         | $a_0=-9,6764$<br>$a_1=2,6231$  | 0,5  | 0,25  | 8,3 | $t_0 = 3,5$<br>$t_{a1} = 2,8$  | 85,6%         |
| 2006         | $a_0=-10,7258$<br>$a_1=3,5213$ | 0,47 | 0,221 | 7,1 | $t_0 = 3,1$<br>$t_{a1} = 2,6$  | 87,0%         |
| 2007         | $a_0=-7,7324$<br>$a_1=3,9197$  | 0,41 | 0,168 | 5,1 | $t_0 = 1,7$<br>$t_{a1} = 2,1$  | 92,6%         |
| 2008         | $a_0=-8,8997$<br>$a_1=4,9428$  | 0,40 | 0,16  | 4,8 | $t_0 = 1,5$<br>$t_{a1} = 2,1$  | 95,9%         |
| 2009         | $a_0=-18,5977$<br>$a_1=5,6393$ | 0,50 | 0,25  | 8,3 | $t_0 = 3,3$<br>$t_{a1} = 2,8$  | 98,1%         |
| 2010         | $a_0=-15,1228$<br>$a_1=5,2271$ | 0,45 | 0,203 | 6,4 | $t_0 = 2,1$<br>$t_{a1} = 2,4$  | 92,7%         |
| 2011         | $a_0=0,3408$<br>$a_1=4,3997$   | 0,36 | 0,13  | 3,7 | $t_0 = 0,04$<br>$t_{a1} = 1,8$ | 96,9%         |
| 2012         | $a_0=4,8528$<br>$a_1=5,4939$   | 0,34 | 0,116 | 3,3 | $t_0 = 0,4$<br>$t_{a1} = 1,7$  | 97,9%         |
| 2013         | $a_0=-10,7038$<br>$a_1=5,7908$ | 0,37 | 0,137 | 4,0 | $t_0 = 0,9$<br>$t_{a1} = 2,0$  | 95,6%         |

Результати аналізу статистичних характеристик моделі (3.3.2) вказують на наявність слабого (2011-2012), помірного (2006-2008, 2010) і помітного (2005, 2009, 2013) зв'язку між подушним ВРП і рівнем злочинності (див.

табл. 3.8). Рівень точності моделі (3.3.2) вищий, ніж моделі (3.3.1), проте він перевищує критичне значення, це дозволяє зробити висновок про неточність обраної моделі для аналізу кореляційного зв'язку між зазначеними змінними.

Таблиця 3.8

Статистичні характеристики моделі (3.3.2)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                    | $r$  | $d$   | $F$ | $t$                            | $\varepsilon$ |
|--------------|-------------------------------|------|-------|-----|--------------------------------|---------------|
| 2005         | $a_0=0,9353$<br>$a_1=0,6957$  | 0,49 | 0,24  | 7,9 | $t_0 = 1,3$<br>$t_{a1} = 2,7$  | 21,1%         |
| 2006         | $a_0=1,1324$<br>$a_1=0,9775$  | 0,48 | 0,23  | 7,5 | $t_0 = 1,2$<br>$t_{a1} = 2,6$  | 22,4%         |
| 2007         | $a_0=2,7541$<br>$a_1=1,1103$  | 0,43 | 0,185 | 5,7 | $t_0 = 2,2$<br>$t_{a1} = 2,3$  | 24,6%         |
| 2008         | $a_0=3,2526$<br>$a_1=1,4652$  | 0,44 | 0,194 | 6,0 | $t_0 = 2,1$<br>$t_{a1} = 2,4$  | 24,0%         |
| 2009         | $a_0=1,0401$<br>$a_1=1,6526$  | 0,53 | 0,281 | 9,8 | $t_0 = 0,7$<br>$t_{a1} = 3,0$  | 24,9%         |
| 2010         | $a_0=4,7037$<br>$a_1=1,4114$  | 0,45 | 0,203 | 6,4 | $t_0 = 2,4$<br>$t_{a1} = 2,4$  | 25,6%         |
| 2011         | $a_0=10,7811$<br>$a_1=1,2426$ | 0,39 | 0,152 | 4,5 | $t_0 = 4,6$<br>$t_{a1} = 2,02$ | 26,3%         |
| 2012         | $a_0=13,7446$<br>$a_1=1,5738$ | 0,36 | 0,13  | 3,7 | $t_0 = 4,6$<br>$t_{a1} = 1,9$  | 26,7%         |
| 2013         | $a_0=8,2281$<br>$a_1=1,7992$  | 0,42 | 0,176 | 5,3 | $t_0 = 2,5$<br>$t_{a1} = 2,2$  | 26,2%         |

Результати аналізу статистичних характеристик моделі (3.3.3) вказують на наявність слабого (2011), помірного (2006-2008, 2010) і помітного (2005, 2009, 2013) зв'язку між рівнем наявного доходу і злочинності (див. табл. 3.9). Статистичні характеристики моделі вказують на адекватність і практичну значимість обраної аналітичної форми залежності між зазначеними змінними протягом аналізованого періоду; виключення становить 2011 рік, для якого характеристики обраної емпіричної моделі вказують на несуттєвий характер зв'язку між змінними. Інтерпретація моделі дозволяє визначити, що зростання міжрегіонального рівня злочинності на 1 випадок на тис. населення має наслідком зростання середньомісячного наявного доходу у розрахунку на одну особу на 178,6-847,0 грн.

Статистичні характеристики моделі (3.3.3)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                    | $r$  | $d$   | $F$  | $t$                             | $\varepsilon$ |
|--------------|-------------------------------|------|-------|------|---------------------------------|---------------|
| 2005         | $a_0=3,7963$<br>$a_1=0,1786$  | 0,52 | 0,27  | 9,3  | $t_0 = 21,1$<br>$t_{a1} = 2,9$  | 7,8%          |
| 2006         | $a_0=4,7190$<br>$a_1=0,2366$  | 0,45 | 0,203 | 6,4  | $t_0 = 19,7$<br>$t_{a1} = 2,5$  | 8,1%          |
| 2007         | $a_0=5,9506$<br>$a_1=0,2892$  | 0,46 | 0,212 | 7,4  | $t_0 = 19,8$<br>$t_{a1} = 2,5$  | 9,4%          |
| 2008         | $a_0=7,4231$<br>$a_1=0,4110$  | 0,43 | 0,185 | 5,7  | $t_0 = 16,9$<br>$t_{a1} = 2,3$  | 9,9%          |
| 2009         | $a_0=7,0220$<br>$a_1=0,5692$  | 0,55 | 0,303 | 10,9 | $t_0 = 14,0$<br>$t_{a1} = 3,2$  | 11,3%         |
| 2010         | $a_0=10,6377$<br>$a_1=0,5231$ | 0,44 | 0,194 | 6,0  | $t_0 = 14,4$<br>$t_{a1} = 2,3$  | 10,2%         |
| 2011         | $a_0=14,5969$<br>$a_1=0,4638$ | 0,38 | 0,144 | 4,2  | $t_0 = 16,2$<br>$t_{a1} = 2,0$  | 10,6%         |
| 2012         | $a_0=17,1459$<br>$a_1=0,7125$ | 0,40 | 0,16  | 4,8  | $t_0 = 14,3$<br>$t_{a1} = 2,08$ | 10,9%         |
| 2013         | $a_0=14,9986$<br>$a_1=0,8470$ | 0,50 | 0,25  | 8,3  | $t_0 = 12,5$<br>$t_{a1} = 2,8$  | 11,0%         |

Результати аналізу статистичних характеристик моделі (3.3.4) вказують на присутність помірного (2007-2008, 2011-2012) і помітного (2005-2006, 2009-2010, 2013) зв'язку між рівнем заробітної плати і злочинності (див. табл. 3.10). Статистичні характеристики моделі вказують на її адекватність і практичну значимість. Значення похибки апроксимації свідчить про високий рівень точності обраної аналітичної форми залежності зазначених змінних. Інтерпретація моделі дозволяє визначити, що зростання рівня злочинності на 1 випадок на тис. чол. нас. має наслідком зростання рівня середньомісячної заробітної плати в розрахунку на одного штатного працівника в міжрегіональному вимірі на 28,9-66,0 грн.

Таблиця 3.10

Статистичні характеристики моделі (3.3.4)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                   | $r$  | $d$   | $F$  | $t$                            | $\varepsilon$ |
|--------------|------------------------------|------|-------|------|--------------------------------|---------------|
| 2005         | $a_0=0,3936$<br>$a_1=0,0289$ | 0,59 | 0,384 | 24,7 | $t_0 = 16,4$<br>$t_{a1} = 3,5$ | 11,7%         |
| 2006         | $a_0=0,5762$<br>$a_1=0,0346$ | 0,51 | 0,26  | 8,8  | $t_0 = 19,2$<br>$t_{a1} = 2,9$ | 10,2%         |

|      |                              |      |       |      |                                |       |
|------|------------------------------|------|-------|------|--------------------------------|-------|
| 2007 | $a_0=0,7363$<br>$a_1=0,0394$ | 0,47 | 0,221 | 7,1  | $t_0 = 18,4$<br>$t_{a1} = 2,6$ | 11,0% |
| 2008 | $a_0=0,9678$<br>$a_1=0,0484$ | 0,43 | 0,185 | 5,7  | $t_0 = 18,6$<br>$t_{a1} = 2,3$ | 9,3%  |
| 2009 | $a_0=1,0304$<br>$a_1=0,0584$ | 0,56 | 0,314 | 11,4 | $t_0 = 20,6$<br>$t_{a1} = 3,3$ | 9,2%  |
| 2010 | $a_0=1,3519$<br>$a_1=0,0467$ | 0,51 | 0,26  | 8,8  | $t_0 = 25,0$<br>$t_{a1} = 2,9$ | 8,7%  |
| 2011 | $a_0=1,6776$<br>$a_1=0,0473$ | 0,46 | 0,212 | 6,7  | $t_0 = 23,3$<br>$t_{a1} = 2,5$ | 9,6%  |
| 2012 | $a_0=2,0796$<br>$a_1=0,0585$ | 0,46 | 0,212 | 6,7  | $t_0 = 24,8$<br>$t_{a1} = 2,4$ | 9,6%  |
| 2013 | $a_0=2,1914$<br>$a_1=0,0660$ | 0,53 | 0,281 | 9,8  | $t_0 = 24,9$<br>$t_{a1} = 3,0$ | 8,4%  |

Результати аналізу статистичних характеристик моделі (3.3.5) вказують на наявність слабого зв'язку між грошовими доходами домогосподарств і рівнем злочинності (див. табл. 3.11). Виключення становить період 2012-2013 років, модель для даних за цей період можна вважати адекватною, практично значимою і точною. Інтерпретація моделі дозволяє визначити, що зростання міжрегіонального рівня злочинності на 1 випадок на тис. населення матиме наслідком зростання рівня середньомісячних грошових доходів у розрахунку на одне домогосподарство на 64,7-71,4 грн.

Таблиця 3.11

Статистичні характеристики моделі (3.3.5)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                   | $r$  | $d$   | $F$ | $t$                            | $\varepsilon$ |
|--------------|------------------------------|------|-------|-----|--------------------------------|---------------|
| 2005         | $a_0=0,8957$<br>$a_1=0,0132$ | 0,23 | 0,05  | 1,3 | $t_0 = 26,3$<br>$t_{a1} = 1,1$ | 12,8%         |
| 2006         | $a_0=1,1020$<br>$a_1=0,0225$ | 0,26 | 0,068 | 1,8 | $t_0 = 25,0$<br>$t_{a1} = 1,3$ | 11,6%         |
| 2007         | $a_0=1,3569$<br>$a_1=0,0198$ | 0,21 | 0,044 | 1,2 | $t_0 = 27,1$<br>$t_{a1} = 1,0$ | 11,1%         |
| 2008         | $a_0=1,8313$<br>$a_1=0,0252$ | 0,16 | 0,026 | 0,7 | $t_0 = 23,5$<br>$t_{a1} = 0,8$ | 11,9%         |
| 2009         | $a_0=2,0184$<br>$a_1=0,0374$ | 0,28 | 0,078 | 2,1 | $t_0 = 27,3$<br>$t_{a1} = 1,4$ | 10,6%         |
| 2010         | $a_0=2,2891$<br>$a_1=0,0471$ | 0,34 | 0,116 | 3,3 | $t_0 = 25,4$<br>$t_{a1} = 1,7$ | 9,9%          |
| 2011         | $a_0=2,6774$<br>$a_1=0,0538$ | 0,37 | 0,137 | 4,0 | $t_0 = 24,8$<br>$t_{a1} = 1,9$ | 9,5%          |
| 2012         | $a_0=3,0494$<br>$a_1=0,0714$ | 0,44 | 0,194 | 6,0 | $t_0 = 28,8$<br>$t_{a1} = 2,4$ | 10,6%         |

|      |                              |      |       |     |                                |      |
|------|------------------------------|------|-------|-----|--------------------------------|------|
| 2013 | $a_0=3,1496$<br>$a_1=0,0647$ | 0,42 | 0,176 | 5,3 | $t_0 = 27,2$<br>$t_{a1} = 2,2$ | 9,8% |
|------|------------------------------|------|-------|-----|--------------------------------|------|

Результати аналізу статистичних характеристик моделі (3.3.6) вказують на наявність слабого зв'язку між рівнем грошових витрат домогосподарств і злочинності (див. табл. 3.12). Виключення становить 2012 рік, для даних за цей рік зв'язок між зазначеними змінними можна охарактеризувати як помірний, обрану модель – як адекватну, практично значиму і точну. Її інтерпретація дозволяє визначити, що у 2012 році зростання міжрегіонального рівня злочинності на 1 випадок на тис. нас. мало наслідком зростання рівня середньомісячних грошових витрат у розрахунку на одне домогосподарство на 67,0 грн.

Таблиця 3.12

Статистичні характеристики моделі (3.3.6)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                   | r    | d     | F    | t                               | $\varepsilon$ |
|--------------|------------------------------|------|-------|------|---------------------------------|---------------|
| 2005         | $a_0=0,7925$<br>$a_1=0,0203$ | 0,30 | 0,09  | 2,5  | $t_0 = 20,9$<br>$t_{a1} = 1,6$  | 13,3%         |
| 2006         | $a_0=1,0409$<br>$a_1=0,0163$ | 0,18 | 0,032 | 0,8  | $t_0 = 22,6$<br>$t_{a1} = 0,9$  | 12,2%         |
| 2007         | $a_0=1,2733$<br>$a_1=0,0066$ | 0,08 | 0,006 | 0,2  | $t_0 = 27,7$<br>$t_{a1} = 0,4$  | 11,9%         |
| 2008         | $a_0=1,7277$<br>$a_1=0,0188$ | 0,13 | 0,017 | 0,4  | $t_0 = 24,0$<br>$t_{a1} = 0,7$  | 12,6%         |
| 2009         | $a_0=1,9466$<br>$a_1=0,0221$ | 0,17 | 0,029 | 0,8  | $t_0 = 26,3$<br>$t_{a1} = 0,8$  | 12,7%         |
| 2010         | $a_0=2,2151$<br>$a_1=0,0306$ | 0,25 | 0,063 | 1,7  | $t_0 = 27,7$<br>$t_{a1} = 1,3$  | 11,3%         |
| 2011         | $a_0=2,4091$<br>$a_1=0,0551$ | 0,39 | 0,152 | 4,48 | $t_0 = 23,2$<br>$t_{a1} = 2,01$ | 10,7%         |
| 2012         | $a_0=2,6778$<br>$a_1=0,0670$ | 0,44 | 0,194 | 6,0  | $t_0 = 26,8$<br>$t_{a1} = 2,4$  | 10,7%         |
| 2013         | $a_0=2,9230$<br>$a_1=0,0426$ | 0,32 | 0,102 | 2,8  | $t_0 = 28,1$<br>$t_{a1} = 1,6$  | 9,6%          |

Узагальнення вищенаведеного дозволяє дійти протилежного до очікуваного висновку щодо позитивного характеру впливу рівня злочинності на показники соціально-економічного розвитку в міжрегіональному вимірі в Україні протягом 2005-2013 років. Найбільший рівень адекватності, практичної

значимості і точності в обраній аналітичній формі залежності досягається в моделях (3.3.3) і (3.3.4): останні пояснюють відповідно 14,4-30,3% і 18,5-38,4% зміни в значенні наявного доходу і заробітної плати зміною рівня злочинності.

Дослідження впливу рівня злочинності на індикатори інституціонального врядування визначає необхідність загальної характеристики рівня злочинності на національному рівні в Україні. Аналіз динаміки рівня злочинності в Україні дозволяє дійти висновку щодо її змінного характеру протягом 2005-2013 років (див. рис. 3.2). Періоди 2005-2008 і 2011-2012 років можна охарактеризувати як періоди зниження рівня злочинності, 2008-2011, 2012-2013 років – як періоди його зростання. Варто зазначити, що найвищий рівень злочинності (12,4 випадків на тис. чол. нас.) був зафіксований у 2013 році, найнижчий (8,3 випадків на тис. чол. нас.) – у 2008 році при середньому рівні 10,0 випадків на тис. чол. нас. протягом аналізованого періоду.

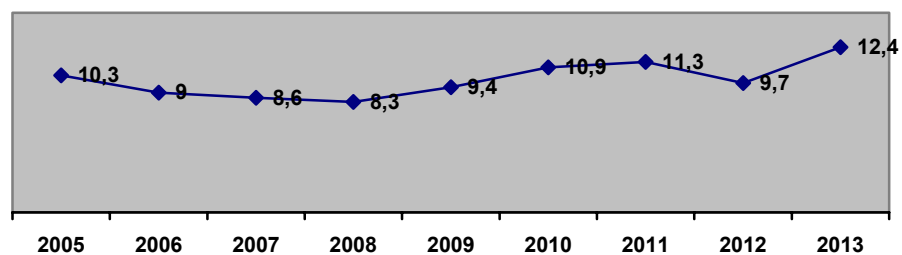


Рис. 3.2. Динаміка рівня злочинності в Україні, випадків на тис. чол. нас., 2005-2013

Аналіз впливу рівня злочинності на індикатори інституційного врядування передбачає використання формули (3.4). Дані Держкомстату і Світового банку дозволяють охопити період 2005-2013 років для аналізованих показників. Для кількості спостережень  $n=9$ , кількості параметрів регресії  $m=2$ , ступенів свободи  $k_1=1$  і  $k_2=7$  критичними значеннями статистичних характеристик необхідно вважати:  $R=0,67$ ;  $d=0,444$ ;  $t=2,365$ ;  $F=5,59$ ;  $\varepsilon=15\%$ . Методичне припущення передбачає наявність негативного зв'язку між аналізованими змінними.

Результати аналізу впливу рівня злочинності на показники інституціонального врядування в Україні вказують на негативний характер такого впливу протягом 2005-2013 років (див. табл. 3.13). Протягом аналізованого періоду рівень злочинності справляв найбільший вплив на показник VA, це дозволяє стверджувати про те, що рівень злочинності на національному рівні найбільше відображається в сприйнятті суспільством підзвітності і відповідальності влади.

Таблиця 3.13

Статистичні характеристики впливу рівня злочинності на індикатори інституційного врядування в Україні, 2005-2013 роки

| Залежна змінна | $a_0, a_1$                     | $r$   | $d$    | $F$   | $t$                              | $\varepsilon$ |
|----------------|--------------------------------|-------|--------|-------|----------------------------------|---------------|
| CC             | $a_0=45,6523$<br>$a_1=-2,5403$ | -0,57 | 0,325  | 3,4   | $t_0 = 23,3$<br>$t_{a1} = 1,7$   | 5,6%          |
| GE             | $a_0=33,8180$<br>$a_1=-0,5391$ | -0,15 | 0,023  | 0,2   | $t_0 = 18,3$<br>$t_{a1} = 0,4$   | 14,3%         |
| PS             | $a_0=80,1924$<br>$a_1=-4,0059$ | -0,65 | 0,423  | 5,1   | $t_0 = 31,4$<br>$t_{a1} = 2,04$  | 4,6%          |
| RQ             | $a_0=42,3591$<br>$a_1=-0,0259$ | -0,51 | 0,26   | 2,5   | $t_0 = 45,8$<br>$t_{a1} = 1,4$   | 6,0%          |
| RL             | $a_0=35,1684$<br>$a_1=-0,9746$ | -0,66 | 0,436  | 5,4   | $t_0 = 59,4$<br>$t_{a1} = 2,14$  | 4,2%          |
| VA             | $a_0=69,0825$<br>$a_1=-2,4265$ | -0,72 | 0,518  | 7,5   | $t_0 = 56,5$<br>$t_{a1} = 2,581$ | 5,6%          |
| БІЗН           | $a_0=23,5541$<br>$a_1=4,7176$  | 0,68  | 0,462  | 6,0   | $t_0 = 8,6$<br>$t_{a1} = 2,238$  | 7,6%          |
| БАНКР          | $a_0=10,4875$<br>$a_1=-0,1100$ | -0,31 | 0,096  | 0,7   | $t_0 = 64,4$<br>$t_{a1} = 0,9$   | 4,2%          |
| КОНТР          | $a_0=67,3765$<br>$a_1=0,0057$  | 0,01  | 0,0001 | 0,001 | $t_0 = 227,4$<br>$t_{a1} = 0,03$ | 0,8%          |

Статистичні характеристики моделі вказують на її адекватність, практичну значимість і точність. Інтерпретація моделі дозволяє визначити, що зростання рівня злочинності на національному рівні на 1 випадок на тис. чол. нас. має наслідком скорочення показника VA (рівень сприйняття суспільством підзвітності і відповідальності влади) на 2,4%.

Статистичні характеристики моделі, де в якості залежної змінної використовуються інші показники інституційного врядування (включаючи PS і RL), вказують на низький рівень її адекватності і практичної значимості.

Результати аналізу впливу рівня злочинності на ключові індикатори ведення бізнесу (БІЗН, БАНКР, КОНТР) в Україні вказують на його незначний і протилежний характер. Рівень адекватності моделі і значущості кореляційного зв'язку, де показник легкості відкриття власної справи використовується в якості залежної змінної, можна охарактеризувати як високий, проте значення критерію Стюдента для даної моделі ( $t=2,238$ ) нижчий критичного рівня  $t=2,365$  для даної кількості спостережень і параметрів регресії.

Аналіз впливу рівня злочинності на міжрегіональну варіацію показників соціально-економічного розвитку здійснюється за формулою (3.5). Методичне припущення передбачає позитивний характер кореляційного зв'язку між змінними, проте результати аналізу суперечать даному припущенню (див. табл. 3.14).

Таблиця 3.14

Статистичні характеристики впливу рівня злочинності на варіацію показників соціально-економічного розвитку в Україні, 2005-2013 роки

| Залежна змінна | $a_0, a_1$                    | $r$   | $d$   | $F$ | $t$                         | $\varepsilon$ |
|----------------|-------------------------------|-------|-------|-----|-----------------------------|---------------|
| VAR(ВРП)       | $a_0=1,0285$<br>$a_1=0,0020$  | 0,1   | 0,01  | 0,1 | $t_0=69,4$<br>$t_{a1}=0,2$  | 0,7%          |
| VAR(ВРПд)      | $a_0=0,5955$<br>$a_1=-0,0035$ | -0,20 | 0,04  | 0,3 | $t_0=80,4$<br>$t_{a1}=0,6$  | 2,9%          |
| VAR(НД)        | $a_0=0,1052$<br>$a_1=0,0125$  | 0,53  | 0,281 | 2,7 | $t_0=9,5$<br>$t_{a1}=1,4$   | 9,2%          |
| VAR(ЗП)        | $a_0=0,2899$<br>$a_1=-0,099$  | -0,73 | 0,533 | 8,0 | $t_0=78,3$<br>$t_{a1}=3,5$  | 4,4%          |
| VAR(ГД)        | $a_0=0,1850$<br>$a_1=-0,0019$ | -0,26 | 0,068 | 0,5 | $t_0=50,0$<br>$t_{a1}=0,7$  | 5,0%          |
| VAR(ГВ)        | $a_0=0,2406$<br>$a_1=-0,0065$ | -0,49 | 0,24  | 2,2 | $t_0=65,0$<br>$t_{a1}=2,28$ | 7,0%          |

Статистичні характеристики моделі (3.5) задовольняють умовам адекватності, практичної значимості і точності економічних моделей при

використанні коефіцієнта варіації заробітної плати в якості залежної змінної: 53,3,% зміни зазначеного коефіцієнта пояснюється зміною рівня злочинності. Інтерпретація моделі дозволяє визначити, що зростання рівня злочинності на 1 випадок на тис. чол. населення має наслідком скорочення коефіцієнта міжрегіональної варіації середньомісячної заробітної плати в розрахунку на одного штатного працівника на 0,1 п.п.

Узагальнення результатів дослідження ролі рівня злочинності як інституціонально-соціального фактора регіонального розвитку спростовує початкове припущення щодо негативного характеру зв'язку між рівнем злочинності і рівнем промислового виробництва в міжрегіональних відносинах в Україні (див. рис. 3.3).



Рис. 3.3. Структурно-логічна форма інституціонально-соціальної моделі міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку в Україні

Ресурсна орієнтованість регіонального експорту сприяє підвищенню рівня регіонально злочинності. Результати аналізу в рамках теорії «ядро-

периферія» вказують на позитивний характер впливу обсягу промислового ринку і міграції населення на міжрегіональний рівень злочинності в Україні, проте емпірична перевірка підтверджує суттєвий характер впливу лише обсягу промислового ринку. Це дозволяє стверджувати, що наявність покладів корисних копалин і концентрація промислового виробництва створює несприятливе в соціальному вимірі інституціональне середовище, яке в свою чергу позитивно корелюється з підвищенням рівня показників рівня життя населення регіонів України.

Вищенаведене дозволяє дійти висновку щодо специфічного для України (як економіки перехідного типу) характеру організації економічної діяльності регіонів, а саме: трансформаційні процеси, розпочаті в політичному і соціально-економічному житті нашої держави після розпаду СРСР, призвели до утворення деформованої структури національної і регіональної економіки, що стимулює підвищення рівня суспільно-політичної напруги.

Дана дослідницька позиція має дискусійний характер: рівень злочинності може бути не інституціональним фактором регіонального розвитку, а лише соціальним наслідком промислового розвитку регіонів, які притягують робочу силу з інших регіонів. Висока концентрація населення в промислово розвинутих регіонах України у поєднанні з несприятливим для ринкової економіки інституціональним середовищем визначають зростання регіонального рівня злочинності, тобто, концентрація промислового виробництва, порівняно високий рівень наявного доходу і заробітної плати сприяють міграції в такі регіони в тому числі злочинного елементу. Разом з тим, таке припущення, маючи достатнє логічне обґрунтування, не знаходить емпіричного підтвердження (як зазначалося вище).

Результати емпіричної перевірки підтверджують методичні припущення інституціонально-соціальної моделі міжрегіональної конвергенції лише в частині інституціонального (національного) виміру, а саме вказують на погіршення сприйняття суспільством рівня підзвітності і відповідальності влади як наслідок зростання рівня злочинності. Інші припущення не знайшли

емпіричного підтвердження, що слугує достатньою підставою для уточнення положень інституціонально-соціальної моделі: обрання соціальної основи для інституціональних змін не забезпечує міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку, проте сприяє зростанню рівня життя населення.

Дана суперечливість вказує на складність вибору соціального фактору для інституціональної моделі міжрегіональної конвергенції, окреслюючи використання інших показників соціального розвитку в галузі інституціонально-соціального аналізу як подальший розвиток досліджень інституціональної складової міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку.

Варто зазначити важливий методичний аспект: зміна детермінантної ролі показника рівня злочинності в інституціональній моделі міжрегіональної конвергенції дозволить включити останній до інституціонально-структурної моделі в якості залежної змінної поряд з іншими факторами інституціонального середовища. Таким чином, це забезпечить логічний зв'язок між структурним і соціальним аспектами інституціонального середовища.

### 3.3. Інституціонально-структурна модель міжрегіональної конвергенції

Інституціонально-структурна модель міжрегіональної конвергенції передбачає дослідження інституціонального фактора, що відображає структурні зміни в національній і регіональній економіці. Інновації як важливий елемент структурної перебудови можна віднести до категорії інституціональних факторів, тому що інноваційно-орієнтований характер організації господарського життя країни і регіонів покращує інституціональне середовище шляхом зниження залежності рівня регіонального розвитку від наявності природних ресурсів і доступу до них.

Регіональна статистика інноваційної діяльності містить монетарні і немонетарні показники. В рамках даного дослідження доцільним є використання монетарного показника, не зважаючи на інституціональну

природу інновацій. Аналіз кількісних характеристик інноваційної діяльності (наприклад, кількість підприємств (фахівців), які виконують наукові та науково-технічні роботи, кількість використаних раціоналізаторських пропозицій тощо) не дозволяє здійснити її оцінку з точки зору соціально-економічного розвитку регіонів, а останній є предметом даної дисертаційної роботи.

Обсяг реалізованої інноваційної продукції дозволяє охарактеризувати розмір ринку інновацій в Україні як інституціонально-структурний фактор в міжрегіональному вимірі, а також дослідити взаємозв'язок між даними інституціональним фактором регіонального розвитку й іншими показниками відповідно до обраної методики аналізу. З метою забезпечення співмірності даного показника в міжрегіональному вимірі його кількісне значення необхідно розраховувати як ділення обсягу реалізованої інноваційної продукції  $i$ -го регіону за рік на середньорічну чисельність населення даного регіону (див. додаток П.1).

Вищенаведені міркування дозволяють підсумувати, що обсяг реалізованої інноваційної продукції на душу населення – це показник, який характеризує розмір ринку інновацій як інституціонально-структурний фактор регіонального розвитку в інституціональній моделі міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку в Україні.

Методика даної моделі передбачає позитивний характер взаємозв'язку між обсягом реалізованої продукції на душу населення і показниками у формулах (3.2-3.4), і негативний – у формулі (5): промислово-ресурсна орієнтованість регіональної економіки і міграція населення сприяють інноваційній діяльності, збільшення обсягу ринку інновацій має наслідком підвищення рівня соціально-економічного розвитку регіонів, скорочення міжрегіональної диференціації і покращення інституціонального середовища.

Важливо зазначити, що інституціональне середовище на національному рівні включає такий показник як рівень злочинності, що дозволяє пов'язати структурний і соціальний аспект інституціональної моделі міжрегіональної

конвергенції, узгоджуючи методику досліджуваної моделі конвергенції з вихідними принципами інституціонального підходу до скорочення міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку.

Дослідження інституціонально-структурної моделі передбачає виконання завдань, аналогічних до завдань емпіричної перевірки інституціонально-соціальної моделі:

- проаналізувати міжрегіональну динаміку обсягу ринку інновацій на основі методології неокласичної теорії конвергенції ( $\beta$ - і  $\sigma$ -аналіз);
- дослідити вплив розміру промислового ринку і міграції населення на обсяг ринку інновацій;
- проаналізувати вплив ресурсної орієнтації регіонального експорту та імпорту на обсяг ринку інновацій;
- проаналізувати вплив обсягу ринку інновацій на показники соціально-економічного розвитку регіонів;
- дослідити вплив обсягу ринку інновацій на показники інституційного врядування, інституціональні фактори підприємництва і рівень злочинності.

Результати аналізу динаміки розміру ринку інновацій (див. табл. 3.15) вказують на міжрегіональну  $\beta$ -дивергенцію протягом 2005-2013 років (коефіцієнт  $a_1$  для цього періоду має позитивний знак). Разом з тим, варто зазначити, що в цілому аналізована модель має низький рівень адекватності і практичної значимості. Виключення становлять періоди міжрегіональної конвергенції 2007-2008 і 2012-2013 років, для яких статистичні характеристики моделі задовольняють умовам економічних моделей. Значення похибки апроксимації значно перевищують критичний рівень для всіх аналізованих періодів, можна зробити висновок про неточність обраної моделі.

Результати аналізу динаміки варіації вказують на міжрегіональну  $\sigma$ -конвергенцію протягом 2005-2013 років (див. рис. 3.4). Так, коефіцієнт міжрегіональної варіації розміру ринку інновацій зменшився у 2013 році порівняно з 2005 роком на 0,06 п.п. Разом з тим, значення коефіцієнту варіації

протягом аналізованого періоду коливалося від 1,00 до 2,61, що свідчить про дуже високий рівень міжрегіональної варіації в розмірі ринку інновацій.

Таблиця 3.15

Результати  $\beta$ -аналізу міжрегіональної конвергенції в обсязі ринку інновацій в Україні, 2005-2013 роки

| Рік/показник | $a_0, a_1$                     | $r$   | $d$   | $F$  | $t$                            | $\varepsilon$ |
|--------------|--------------------------------|-------|-------|------|--------------------------------|---------------|
| 2005-2013    | $a_0=-0,3106$<br>$a_1=0,0315$  | 0,14  | 0,02  | 0,5  | $t_0 = 5,8$<br>$t_{a1} = 0,7$  | 488,9%        |
| 2005-2006    | $a_0=-0,2339$<br>$a_1=0,0611$  | 0,12  | 0,014 | 0,4  | $t_0 = 2,0$<br>$t_{a1} = 0,6$  | 175,1%        |
| 2006-2007    | $a_0=-0,9726$<br>$a_1=0,0580$  | 0,04  | 0,002 | 0,05 | $t_0 = 2,4$<br>$t_{a1} = 0,2$  | 320,0%        |
| 2007-2008    | $a_0=3,2235$<br>$a_1=-0,7021$  | -0,81 | 0,356 | 47,4 | $t_0 = 13,4$<br>$t_{a1} = 7,0$ | 636,3%        |
| 2008-2009    | $a_0=-0,3783$<br>$a_1=-0,0201$ | -0,03 | 0,001 | 0,03 | $t_0 = 1,7$<br>$t_{a1} = 0,1$  | 305,7%        |
| 2009-2010    | $a_0=0,2153$<br>$a_1=-0,0865$  | -0,12 | 0,014 | 0,4  | $t_0 = 0,8$<br>$t_{a1} = 0,6$  | 257,0%        |
| 2010-2011    | $a_0=1,1224$<br>$a_1=-0,1744$  | -0,37 | 0,137 | 4,0  | $t_0 = 6,2$<br>$t_{a1} = 2,03$ | 172,2%        |
| 2011-2012    | $a_0=-0,3408$<br>$a_1=-0,0372$ | -0,03 | 0,001 | 0,03 | $t_0 = 0,7$<br>$t_{a1} = 0,2$  | 195,9%        |
| 2012-2013    | $a_0=1,7852$<br>$a_1=-0,4175$  | -0,42 | 0,176 | 5,3  | $t_0 = 3,2$<br>$t_{a1} = 2,2$  | 149,6%        |

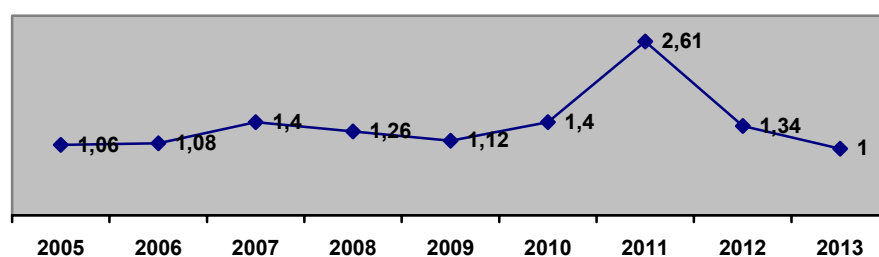


Рис. 3.4. Динаміка міжрегіональної варіації розміру ринку інновацій в Україні, 2005-2013 роки

Результати порівняльного аналізу обсягу реалізованої інноваційної продукції на душу населення в Україні вказують на значне скорочення розміру ринку інновацій, а також зростання різниці між регіонами в рівні аналізованого показника: у 2005 році різниця між максимальним (Запорізька область) і

мінімальним (м. Севастополь) обсягом реалізованої інноваційної продукції на душу населення склала 55,1 рази (відповідно 1685,0 грн. і 30,5 грн.), а в 2013 році дана різниця склала 1024,4 рази: максимальне значення аналізованого показника склало 833,9 грн. (Сумська область), мінімальне (м. Севастополь) – 0,8 грн.

В цілому, для розміру ринку інновацій в Україні характерний високий рівень регіональної неоднорідності. Важливим методичним аспектом дослідження міжрегіональної диференціації в обсязі реалізованої інноваційної продукції на душу населення виступає значне коливання в рівні даного показника в міжрегіональному вимірі. Це справляє суттєвий вплив на статистичні характеристики обраної моделі аналізу міжрегіональної  $\beta$ -конвергенції: порівняно високі або середні значення аналізованого показника поєднуються з нульовими або близькими до нуля його значеннями, що може значно понижувати ступінь зв'язку між аналізованими змінними і рівень точності моделі. Разом з тим, в рамках даного дослідження необґрунтованою видається можливість виключення неоднорідних даних, адже виключення частини даних може спричинити викривлення результатів міжрегіонального аналізу.

Результати дослідження впливу розміру промислового ринку на розмір ринку інновацій в Україні протягом 2005-2013 років вказують на позитивний і суттєвий характер аналізованого кореляційного зв'язку (див. табл. 3.16). Статистичні характеристики вказують на адекватність і практичну значимість обраної моделі (за виключенням 2012 року): вона пояснює від 16% (2013 рік) до 49% (2005 рік) зміни розміру ринку інновацій зміною обсягу промислового ринку. Значення похибки апроксимації перевищує критичний рівень 15%, що може бути пояснено значною неоднорідністю даних з обсягу реалізованої інноваційної продукції на душу населення в розрізі регіонів України.

Враховуючи вищезазначене, обґрунтованим є висновок щодо позитивного помірною (2007, 2009, 2011-2013), помітного (2006, 2008, 2010) і

сильного (2005) характеру зв'язку між розміром промислового ринку і ринку інновацій в Україні на міжрегіональному рівні.

Таблиця 3.16

Статистичні характеристики моделі (3.2.1-1) (незалежна змінна – ПРОМ)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                   | $r$  | $d$   | $F$  | $t$                            | $\varepsilon$ |
|--------------|------------------------------|------|-------|------|--------------------------------|---------------|
| 2005         | $a_0=4,3446$<br>$a_1=0,1351$ | 0,70 | 0,49  | 24,0 | $t_0 = 25,0$<br>$t_{a1} = 4,7$ | 12,9%         |
| 2006         | $a_0=4,3498$<br>$a_1=0,1224$ | 0,64 | 0,41  | 17,4 | $t_0 = 19,8$<br>$t_{a1} = 4,0$ | 17,6%         |
| 2007         | $a_0=3,4928$<br>$a_1=0,1104$ | 0,43 | 0,185 | 5,7  | $t_0 = 7,6$<br>$t_{a1} = 2,3$  | 50,7%         |
| 2008         | $a_0=3,5181$<br>$a_1=0,0731$ | 0,64 | 0,41  | 17,4 | $t_0 = 16,0$<br>$t_{a1} = 4,1$ | 23,6%         |
| 2009         | $a_0=3,0141$<br>$a_1=0,0843$ | 0,48 | 0,23  | 7,5  | $t_0 = 9,4$<br>$t_{a1} = 2,6$  | 89,4%         |
| 2010         | $a_0=2,7197$<br>$a_1=0,0724$ | 0,50 | 0,25  | 8,3  | $t_0 = 7,6$<br>$t_{a1} = 2,8$  | 78,8%         |
| 2011         | $a_0=3,3076$<br>$a_1=0,0506$ | 0,47 | 0,221 | 7,1  | $t_0 = 9,2$<br>$t_{a1} = 2,5$  | 42,8%         |
| 2012         | $a_0=1,9822$<br>$a_1=0,0744$ | 0,39 | 0,152 | 4,5  | $t_0 = 2,8$<br>$t_{a1} = 2,01$ | 108,7%        |
| 2013         | $a_0=2,1121$<br>$a_1=0,0801$ | 0,40 | 0,16  | 4,76 | $t_0 = 3,1$<br>$t_{a1} = 2,1$  | 199,9%        |

Результати аналізу впливу міграції населення на розмір ринку інновацій в Україні вказують на позитивний характер такого впливу, проте статистичні характеристики моделі дозволяють дійти висновку про низьку щільність кореляційного зв'язку між досліджуваними змінними, а також неточність моделі (див. табл. 3.17).

Таблиця 3.17

Статистичні характеристики моделі (3.2.2-1) (незалежна змінна – МІГР)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                   | $r$  | $d$   | $F$ | $t$                            | $\varepsilon$ |
|--------------|------------------------------|------|-------|-----|--------------------------------|---------------|
| 2005         | $a_0=5,3744$<br>$a_1=0,0613$ | 0,34 | 0,116 | 3,3 | $t_0 = 24,4$<br>$t_{a1} = 1,8$ | 18,0%         |
| 2006         | $a_0=5,4427$<br>$a_1=0,0719$ | 0,30 | 0,09  | 2,5 | $t_0 = 19,4$<br>$t_{a1} = 1,5$ | 22,4%         |
| 2007         | $a_0=4,7766$<br>$a_1=0,0786$ | 0,18 | 0,032 | 0,8 | $t_0 = 9,6$<br>$t_{a1} = 0,9$  | 58,1%         |
| 2008         | $a_0=4,6246$                 | 0,24 | 0,058 | 1,5 | $t_0 = 16,5$                   | 30,3%         |

|      |                              |      |        |      |                                |        |
|------|------------------------------|------|--------|------|--------------------------------|--------|
|      | $a_1=0,0665$                 |      |        |      | $t_{a1} = 1,2$                 |        |
| 2009 | $a_0=4,1841$<br>$a_1=0,0100$ | 0,02 | 0,0004 | 0,01 | $t_0 = 11,6$<br>$t_{a1} = 0,1$ | 105,6% |
| 2010 | $a_0=4,0050$<br>$a_1=0,0621$ | 0,08 | 0,006  | 0,2  | $t_0 = 9,5$<br>$t_{a1} = 0,4$  | 94,0%  |
| 2011 | $a_0=4,4311$<br>$a_1=0,0447$ | 0,07 | 0,005  | 0,1  | $t_0 = 11,1$<br>$t_{a1} = 0,3$ | 49,9%  |
| 2012 | $a_0=3,7300$<br>$a_1=0,0974$ | 0,19 | 0,036  | 0,9  | $t_0 = 6,2$<br>$t_{a1} = 1,0$  | 138,9% |
| 2013 | $a_0=4,0903$<br>$a_1=0,0732$ | 0,12 | 0,014  | 0,4  | $t_0 = 7,1$<br>$t_{a1} = 0,6$  | 258,5% |

Результати аналізу впливу експортної орієнтації регіонального експорту та імпорту вказують на позитивний, проте несуттєвий характер кореляційного зв'язку між досліджуваними змінними (див. табл. 3.18, 3.19). Виключення становлять 2006 і 2008 роки (експортна складова), а також 2008 і 2010 роки (імпортна складова), для яких статистичні характеристики задовольняють умовам адекватності і практичної значимості економічних моделей. Разом з тим, значення похибки апроксимації дозволяє дійти висновку про неточність моделі для опису залежності між досліджуваними змінними.

Таблиця 3.18

Статистичні характеристики моделі (3.2.3а-1) (незалежна змінна – ЕКСП)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                   | r    | d     | F    | t                              | $\varepsilon$ |
|--------------|------------------------------|------|-------|------|--------------------------------|---------------|
| 2006         | $a_0=4,8059$<br>$a_1=0,0331$ | 0,58 | 0,336 | 12,7 | $t_0 = 20,0$<br>$t_{a1} = 3,3$ | 19,3%         |
| 2007         | $a_0=4,2563$<br>$a_1=0,0313$ | 0,30 | 0,09  | 2,5  | $t_0 = 8,9$<br>$t_{a1} = 1,5$  | 55,3%         |
| 2008         | $a_0=4,1305$<br>$a_1=0,0278$ | 0,47 | 0,221 | 7,1  | $t_0 = 15,9$<br>$t_{a1} = 2,6$ | 26,5%         |
| 2009         | $a_0=3,9289$<br>$a_1=0,0145$ | 0,20 | 0,04  | 1,0  | $t_0 = 10,9$<br>$t_{a1} = 1,0$ | 100,9%        |
| 2010         | $a_0=3,7834$<br>$a_1=0,0156$ | 0,18 | 0,032 | 0,8  | $t_0 = 9,0$<br>$t_{a1} = 0,9$  | 92,0%         |
| 2011         | $a_0=4,2577$<br>$a_1=0,0120$ | 0,15 | 0,023 | 0,6  | $t_0 = 10,6$<br>$t_{a1} = 0,7$ | 48,9%         |
| 2012         | $a_0=3,6066$<br>$a_1=0,0234$ | 0,17 | 0,029 | 0,8  | $t_0 = 6,0$<br>$t_{a1} = 0,8$  | 138,5%        |
| 2013         | $a_0=3,7375$<br>$a_1=0,0297$ | 0,24 | 0,058 | 1,5  | $t_0 = 6,4$<br>$t_{a1} = 1,2$  | 247,8%        |

Таблиця 3.19

## Статистичні характеристики моделі (3.2.3б-1) (незалежна змінна – ІМПОРТ)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                   | $r$  | $d$   | $F$  | $t$                            | $\varepsilon$ |
|--------------|------------------------------|------|-------|------|--------------------------------|---------------|
| 2006         | $a_0=4,9766$<br>$a_1=0,0207$ | 0,33 | 0,109 | 3,1  | $t_0 = 19,1$<br>$t_{a1} = 1,8$ | 22,7%         |
| 2007         | $a_0=4,3761$<br>$a_1=0,0201$ | 0,17 | 0,029 | 0,8  | $t_0 = 8,8$<br>$t_{a1} = 0,8$  | 58,9%         |
| 2008         | $a_0=3,9700$<br>$a_1=0,0317$ | 0,41 | 0,168 | 5,1  | $t_0 = 15,3$<br>$t_{a1} = 2,2$ | 27,8%         |
| 2009         | $a_0=3,4406$<br>$a_1=0,0344$ | 0,37 | 0,137 | 4,0  | $t_0 = 10,1$<br>$t_{a1} = 1,9$ | 94,4%         |
| 2010         | $a_0=2,8924$<br>$a_1=0,0423$ | 0,40 | 0,16  | 4,76 | $t_0 = 7,2$<br>$t_{a1} = 2,07$ | 85,3%         |
| 2011         | $a_0=4,0189$<br>$a_1=0,0161$ | 0,15 | 0,023 | 0,6  | $t_0 = 10,1$<br>$t_{a1} = 0,7$ | 49,9%         |
| 2012         | $a_0=2,8418$<br>$a_1=0,0387$ | 0,23 | 0,053 | 1,4  | $t_0 = 4,3$<br>$t_{a1} = 1,1$  | 143,7%        |
| 2013         | $a_0=3,3106$<br>$a_1=0,0322$ | 0,21 | 0,044 | 1,2  | $t_0 = 5,0$<br>$t_{a1} = 1,1$  | 235,4%        |

Результати міжрегіонального аналізу вказують на позитивний характер впливу розміру ринку інновацій на рівень ВРП в Україні протягом 2005-2013 років (див. табл. 3.20). Разом з тим, варто відзначити різний ступінь щільності аналізованого кореляційного зв'язку для різних років. Так, кореляційний зв'язок у 2007, 2010-2012 роках можна охарактеризувати як слабкий, у 2013 – як помірний, у 2005-2006, 2008 – як помітний. Значення похибки апроксимації перевищує критичний рівень 15%, що свідчить про неточність моделі.

Таблиця 3.20

## Статистичні характеристики моделі (3.3.1-1)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                    | $r$  | $d$   | $F$  | $t$                           | $\varepsilon$ |
|--------------|-------------------------------|------|-------|------|-------------------------------|---------------|
| 2005         | $a_0=5,8969$<br>$a_1=0,0221$  | 0,62 | 0,384 | 15,6 | $t_0 = 2,4$<br>$t_{a1} = 3,8$ | 58,0%         |
| 2006         | $a_0=7,6966$<br>$a_1=0,0206$  | 0,60 | 0,36  | 14,1 | $t_0 = 2,5$<br>$t_{a1} = 3,5$ | 62,0%         |
| 2007         | $a_0=18,3100$<br>$a_1=0,0107$ | 0,26 | 0,068 | 1,8  | $t_0 = 3,7$<br>$t_{a1} = 1,3$ | 99,3%         |
| 2008         | $a_0=14,8020$<br>$a_1=0,0554$ | 0,57 | 0,325 | 12,0 | $t_0 = 2,9$<br>$t_{a1} = 3,3$ | 72,6%         |
| 2009         | $a_0=23,9886$<br>$a_1=0,0343$ | 0,22 | 0,048 | 1,3  | $t_0 = 3,8$<br>$t_{a1} = 1,0$ | 96,5%         |

|      |                               |      |       |     |                           |        |
|------|-------------------------------|------|-------|-----|---------------------------|--------|
| 2010 | $a_0=29,8374$<br>$a_1=0,0300$ | 0,25 | 0,063 | 1,7 | $t_0=3,9$<br>$t_{a1}=1,2$ | 96,6%  |
| 2011 | $a_0=45,2286$<br>$a_1=0,0021$ | 0,05 | 0,003 | 0,1 | $t_0=4,7$<br>$t_{a1}=0,2$ | 102,1% |
| 2012 | $a_0=46,7573$<br>$a_1=0,0258$ | 0,17 | 0,029 | 0,8 | $t_0=4,0$<br>$t_{a1}=0,8$ | 95,2%  |
| 2013 | $a_0=32,9894$<br>$a_1=0,0961$ | 0,38 | 0,144 | 4,2 | $t_0=2,8$<br>$t_{a1}=1,9$ | 85,1%  |

Результати аналізу дозволяють дійти висновку про позитивний характер впливу розміру інноваційного ринку на рівень подушного ВРП в Україні протягом 2005-2013 років (див. табл. 3.21). Досліджуваний кореляційний зв'язок можна охарактеризувати як слабкий у 2007, 2009, 2011-2012, як помірний у 2010, 2013, і як помітний у 2005-2006, 2008 роках. Рівень точності даної моделі вищий ніж у моделі, де в ролі залежної змінної використовується ВРП, проте він перевищує критичний рівень 15%, а отже, модель не достатньо точно описує аналізований кореляційно-регресійний зв'язок.

Таблиця 3.21

Статистичні характеристики моделі (3.3.2-1)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                    | $r$  | $d$   | $F$  | $t$                        | $\varepsilon$ |
|--------------|-------------------------------|------|-------|------|----------------------------|---------------|
| 2005         | $a_0=5,2258$<br>$a_1=0,0055$  | 0,57 | 0,325 | 12,0 | $t_0=7,5$<br>$t_{a1}=3,3$  | 20,9%         |
| 2006         | $a_0=6,6265$<br>$a_1=0,0050$  | 0,53 | 0,281 | 9,8  | $t_0=7,4$<br>$t_{a1}=3,0$  | 22,9%         |
| 2007         | $a_0=10,1604$<br>$a_1=0,0030$ | 0,26 | 0,068 | 1,8  | $t_0=7,6$<br>$t_{a1}=1,3$  | 32,7%         |
| 2008         | $a_0=10,4061$<br>$a_1=0,0159$ | 0,61 | 0,372 | 14,8 | $t_0=7,7$<br>$t_{a1}=3,7$  | 25,9%         |
| 2009         | $a_0=13,3351$<br>$a_1=0,0111$ | 0,25 | 0,063 | 1,7  | $t_0=7,7$<br>$t_{a1}=1,2$  | 31,4%         |
| 2010         | $a_0=15,6697$<br>$a_1=0,0133$ | 0,40 | 0,16  | 4,8  | $t_0=7,9$<br>$t_{a1}=2,12$ | 29,8%         |
| 2011         | $a_0=22,6744$<br>$a_1=0,0025$ | 0,22 | 0,048 | 1,3  | $t_0=9,1$<br>$t_{a1}=1,1$  | 29,7%         |
| 2012         | $a_0=25,1694$<br>$a_1=0,0094$ | 0,23 | 0,053 | 1,4  | $t_0=8,1$<br>$t_{a1}=1,1$  | 27,6%         |
| 2013         | $a_0=22,0271$<br>$a_1=0,0289$ | 0,40 | 0,16  | 4,8  | $t_0=6,8$<br>$t_{a1}=2,11$ | 29,1%         |

Результати міжрегіонального аналізу свідчать про позитивний вплив розміру інноваційного ринку на рівень наявного доходу в розрахунку на одну особу в Україні протягом аналізованого періоду (див. табл. 3.22). Досліджуваний кореляційний зв'язок можна охарактеризувати як несуттєвий для 2007, 2009, 2011-2013 років. Для чотирьох років (2005-2006, 2008, 2010) статистичні характеристики вказують на адекватність і практичну значимість обраної моделі: вона пояснює від 16,0% (2010) до 44,9% (2008) зміни в міжрегіональному рівні наявного доходу населення зміною розміру обсягу ринку інновацій. Значення похибки апроксимації задовольняє умові точності економічних моделей.

Інтерпретація моделі дозволяє визначити, що збільшення обсягу реалізованої інноваційної продукції на душу населення на 1 грн. мало наслідком зростання наявного доходу в розрахунку на одну особу на 1,4 грн. у 2005 році, на 1,2 грн. – у 2006 році і на 5,0 грн. – у 2008 і 2010 роках.

Таблиця 3.22

Статистичні характеристики моделі (3.3.3-1)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                    | $r$  | $d$   | $F$  | $t$                             | $\varepsilon$ |
|--------------|-------------------------------|------|-------|------|---------------------------------|---------------|
| 2005         | $a_0=4,8918$<br>$a_1=0,0014$  | 0,61 | 0,372 | 14,8 | $t_0 = 29,8$<br>$t_{a1} = 3,6$  | 8,4%          |
| 2006         | $a_0=6,0270$<br>$a_1=0,0012$  | 0,52 | 0,270 | 9,3  | $t_0 = 25,1$<br>$t_{a1} = 2,7$  | 8,7%          |
| 2007         | $a_0=7,9342$<br>$a_1=0,0006$  | 0,23 | 0,053 | 1,4  | $t_0 = 23,3$<br>$t_{a1} = 1,0$  | 11,5%         |
| 2008         | $a_0=9,3035$<br>$a_1=0,0050$  | 0,67 | 0,449 | 20,4 | $t_0 = 25,8$<br>$t_{a1} = 4,4$  | 9,7%          |
| 2009         | $a_0=11,0155$<br>$a_1=0,0052$ | 0,36 | 0,13  | 3,7  | $t_0 = 2,0$<br>$t_{a1} = 0,2$   | 12,1%         |
| 2010         | $a_0=14,6750$<br>$a_1=0,0050$ | 0,40 | 0,16  | 4,76 | $t_0 = 19,3$<br>$t_{a1} = 2,06$ | 12,6%         |
| 2011         | $a_0=19,2216$<br>$a_1=0,0005$ | 0,11 | 0,012 | 0,3  | $t_0 = 20,0$<br>$t_{a1} = 0,5$  | 12,7%         |
| 2012         | $a_0=22,5639$<br>$a_1=0,0034$ | 0,21 | 0,044 | 1,2  | $t_0 = 17,6$<br>$t_{a1} = 1,0$  | 13,1%         |
| 2013         | $a_0=22,2627$<br>$a_1=0,0104$ | 0,37 | 0,137 | 4,0  | $t_0 = 17,1$<br>$t_{a1} = 1,9$  | 13,9%         |

Результати міжрегіонального аналізу вказують на позитивний характер впливу розміру ринку інновацій на рівень заробітної плати в Україні протягом 2005-2013 років (див. табл. 3.23). Досліджуваний кореляційний зв'язок можна охарактеризувати як несуттєвий для 2007, 2009, 2011-2012 років. Для п'яти років (2005-2006, 2008, 2010, 2013) статистичні характеристики вказують на адекватність і практичну значимість обраної моделі: вона пояснює від 15,2% (2010) до 46,2% (2005) зміни в рівні заробітної плати в розрахунку на одного штатного працівника зміною обсягу реалізованої інноваційної продукції на душу населення. Значення похибки апроксимації задовольняє умові точності економічних моделей.

Інтерпретація даної моделі дозволяє визначити, що збільшення обсягу реалізованої інноваційної продукції на душу населення на 1 грн. мало наслідком зростання заробітної плати на одного штатного працівника на 0,2 грн. у 2005 і 2006 роках, 0,5 грн. – у 2008 році, 0,4 грн. – у 2010 році і 0,9 грн. у 2010 році.

Таблиця 3.23

Статистичні характеристики моделі (3.3.4-1)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                   | $r$  | $d$   | $F$  | $t$                            | $\varepsilon$ |
|--------------|------------------------------|------|-------|------|--------------------------------|---------------|
| 2005         | $a_0=0,5729$<br>$a_1=0,0002$ | 0,68 | 0,462 | 21,5 | $t_0 = 26,0$<br>$t_{a1} = 3,8$ | 10,9%         |
| 2006         | $a_0=0,7778$<br>$a_1=0,0002$ | 0,52 | 0,270 | 9,3  | $t_0 = 25,9$<br>$t_{a1} = 3,6$ | 11,4%         |
| 2007         | $a_0=1,0128$<br>$a_1=0,0001$ | 0,20 | 0,04  | 1,0  | $t_0 = 23,0$<br>$t_{a1} = 1,3$ | 12,8%         |
| 2008         | $a_0=1,2055$<br>$a_1=0,0005$ | 0,60 | 0,36  | 14,1 | $t_0 = 26,2$<br>$t_{a1} = 3,4$ | 10,0%         |
| 2009         | $a_0=1,4542$<br>$a_1=0,0005$ | 0,31 | 0,096 | 2,7  | $t_0 = 26,0$<br>$t_{a1} = 1,8$ | 10,3%         |
| 2010         | $a_0=1,7285$<br>$a_1=0,0004$ | 0,39 | 0,152 | 4,48 | $t_0 = 29,8$<br>$t_{a1} = 2,2$ | 10,3%         |
| 2011         | $a_0=2,1494$<br>$a_1=0,0001$ | 0,13 | 0,017 | 0,4  | $t_0 = 26,9$<br>$t_{a1} = 1,3$ | 11,7%         |
| 2012         | $a_0=2,5195$<br>$a_1=0,0003$ | 0,25 | 0,063 | 1,7  | $t_0 = 28,0$<br>$t_{a1} = 1,3$ | 10,6%         |
| 2013         | $a_0=2,7397$<br>$a_1=0,0009$ | 0,43 | 0,185 | 5,7  | $t_0 = 29,2$<br>$t_{a1} = 2,3$ | 9,6%          |

Результати міжрегіонального аналізу вказують на несуттєвий вплив розміру інноваційного ринку на рівень грошових доходів домогосподарств в Україні протягом аналізованого періоду (див. табл. 3.24). Варто відзначити, що досліджуваний зв'язок можна охарактеризувати як помірний лише у 2013 році, для інших років він був слабким.

Таблиця 3.24

Статистичні характеристики моделі (3.3.5-1)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                     | $r$   | $d$    | $F$   | $t$                             | $\varepsilon$ |
|--------------|--------------------------------|-------|--------|-------|---------------------------------|---------------|
| 2005         | $a_0=0,9726$<br>$a_1=0,0001$   | 0,29  | 0,084  | 2,3   | $t_0 = 28,6$<br>$t_{a1} = 1,2$  | 12,2%         |
| 2006         | $a_0=1,2721$<br>$a_1=0,00002$  | 0,05  | 0,003  | 0,1   | $t_0 = 27,7$<br>$t_{a1} = 0,2$  | 11,5%         |
| 2007         | $a_0=1,5254$<br>$a_1=-0,00003$ | -0,08 | 0,01   | 0,3   | $t_0 = 30,5$<br>$t_{a1} = 0,2$  | 11,0%         |
| 2008         | $a_0=1,9502$<br>$a_1=0,0003$   | 0,24  | 0,058  | 1,5   | $t_0 = 25,7$<br>$t_{a1} = 1,2$  | 12,8%         |
| 2009         | $a_0=2,3378$<br>$a_1=0,00002$  | 0,01  | 0,0001 | 0,003 | $t_0 = 30,0$<br>$t_{a1} = 0,04$ | 10,5%         |
| 2010         | $a_0=2,6821$<br>$a_1=0,0003$   | 0,22  | 0,048  | 1,3   | $t_0 = 28,5$<br>$t_{a1} = 1,0$  | 10,6%         |
| 2011         | $a_0=3,2546$<br>$a_1=-0,00004$ | -0,08 | 0,01   | 0,3   | $t_0 = 28,1$<br>$t_{a1} = 0,3$  | 9,5%          |
| 2012         | $a_0=3,7168$<br>$a_1=-0,0001$  | -0,07 | 0,01   | 0,3   | $t_0 = 31,5$<br>$t_{a1} = 0,3$  | 10,6%         |
| 2013         | $a_0=3,6643$<br>$a_1=0,0010$   | 0,37  | 0,137  | 4,0   | $t_0 = 30,5$<br>$t_{a1} = 2,0$  | 9,4%          |

Результати міжрегіонального аналізу вказують на слабкий зв'язок між рівнем грошових витрат домогосподарств і розміром ринку інновацій в Україні протягом 2005-2013 років (див. табл. 3.25). Серед досліджуваних періодів можна виокремити 2013 рік, для якого кореляційний зв'язок був помірним, для решти років він був слабким.

Таблиця 3.25

Статистичні характеристики моделі (3.3.6-1)

| Рік/показник | $a_0, a_1$                   | $r$  | $d$   | $F$ | $t$                            | $\varepsilon$ |
|--------------|------------------------------|------|-------|-----|--------------------------------|---------------|
| 2005         | $a_0=0,9277$<br>$a_1=0,0001$ | 0,29 | 0,084 | 2,3 | $t_0 = 24,4$<br>$t_{a1} = 1,1$ | 12,9%         |

|      |                                |       |        |       |                                 |       |
|------|--------------------------------|-------|--------|-------|---------------------------------|-------|
| 2006 | $a_0=1,1653$<br>$a_1=0,000003$ | 0,01  | 0,0001 | 0,003 | $t_0 = 25,3$<br>$t_{a1} = 0,04$ | 12,6% |
| 2007 | $a_0=1,3558$<br>$a_1=-0,0001$  | -0,21 | 0,044  | 1,2   | $t_0 = 29,5$<br>$t_{a1} = 1,3$  | 11,7% |
| 2008 | $a_0=1,8185$<br>$a_1=0,0002$   | 0,19  | 0,036  | 0,9   | $t_0 = 25,3$<br>$t_{a1} = 0,9$  | 13,1% |
| 2009 | $a_0=2,1773$<br>$a_1=-0,0002$  | -0,12 | 0,014  | 0,4   | $t_0 = 28,7$<br>$t_{a1} = 0,5$  | 12,0% |
| 2010 | $a_0=2,5058$<br>$a_1=0,0001$   | 0,04  | 0,002  | 0,1   | $t_0 = 29,8$<br>$t_{a1} = 0,4$  | 11,0% |
| 2011 | $a_0=2,9999$<br>$a_1=-0,0001$  | -0,09 | 0,01   | 0,3   | $t_0 = 26,8$<br>$t_{a1} = 0,9$  | 10,4% |
| 2012 | $a_0=3,3368$<br>$a_1=-0,0002$  | -0,15 | 0,023  | 0,6   | $t_0 = 29,8$<br>$t_{a1} = 0,6$  | 11,0% |
| 2013 | $a_0=3,2517$<br>$a_1=0,0007$   | 0,31  | 0,096  | 2,7   | $t_0 = 31,3$<br>$t_{a1} = 31,3$ | 9,9%  |

Результати дослідження впливу розміру ринку інновацій на рівень соціально-економічного розвитку в міжрегіональному вимірі в Україні дозволяють дійти висновку, що обсяг реалізованої інноваційної продукції справляє найбільш суттєвий вплив на рівень наявного доходу і заробітної плати. Інтерпретація обраної моделі дозволяє визначити, що наявний дохід як залежна змінна порівняно із заробітною платою демонструє більший рівень зростання в результаті збільшення розміру ринку інновацій. Використання решти досліджуваних залежних змінних має наслідком або слабку кореляцію (грошові доходи і витрати домогосподарств), або перевищення значення похибки апроксимації свого критичного рівня, що знижує точність моделі (ВРП і подушний ВРП).

Аналіз динаміки обсягу реалізованої інноваційної продукції свідчить про нерівномірний характер розвитку ринку інновацій в Україні (див. рис. 3.5, додаток П.2). Протягом 2005-2013 років загальний обсяг реалізованої інноваційної продукції в нашій державі скоротився майже вдвічі, а саме з 25 млрд. грн. (2005 рік) до 12,4 млрд. грн. (2013 рік). Максимальне значення обсягу реалізованої інноваційної продукції в Україні було досягнуто у 2006 році (30,9 млрд. грн.), мінімальне – у 2009 році (8,5 млрд. грн.).

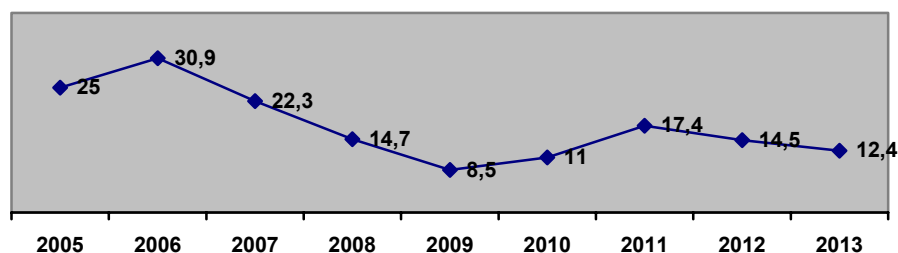


Рис. 3.5 Динаміка обсягу реалізованої інноваційної продукції в Україні, млрд. грн., 2005-2013

Результати аналізу впливу обсягу реалізованої інновацій продукції на інституціональні індикатори підтверджують припущення щодо позитивного впливу обсягу ринку інновацій на інституціональне середовище (див. табл. 3.26).

Таблиця 3.26

Статистичні характеристики впливу обсягу ринку інновацій на індикатори інституційного врядування в Україні, 2005-2013 роки

| Залежна змінна | $a_0, a_1$                     | $r$   | $d$   | $F$  | $t$                          | $\varepsilon$ |
|----------------|--------------------------------|-------|-------|------|------------------------------|---------------|
| CC             | $a_0=8,3867$<br>$a_1=0,6830$   | 0,83  | 0,689 | 15,5 | $t_0=6,3$<br>$t_{a1}=3,5$    | 15,4%         |
| GE             | $a_0=20,7185$<br>$a_1=0,4431$  | 0,68  | 0,462 | 6,0  | $t_0=15,1$<br>$t_{a1}=2,2$   | 9,4%          |
| PS             | $a_0=33,4110$<br>$a_1=0,3886$  | 0,34  | 0,116 | 0,9  | $t_0=12,0$<br>$t_{a1}=1,0$   | 18,3%         |
| RQ             | $a_0=29,5558$<br>$a_1=0,1468$  | 0,39  | 0,152 | 1,3  | $t_0=29,6$<br>$t_{a1}=1,0$   | 6,7%          |
| RL             | $a_0=24,6307$<br>$a_1=0,0461$  | 0,17  | 0,029 | 0,2  | $t_0=31,7$<br>$t_{a1}=0,4$   | 6,0%          |
| VA             | $a_0=44,4435$<br>$a_1=0,0230$  | 0,04  | 0,002 | 0,1  | $t_0=25,0$<br>$t_{a1}=0,1$   | 8,6%          |
| БІЗН           | $a_0=84,3861$<br>$a_1=-0,7873$ | -0,61 | 0,372 | 4,15 | $t_0=28,5$<br>$t_{a1}=1,8$   | 8,6%          |
| БАНКР          | $a_0=10,0920$<br>$a_1=-0,0404$ | -0,61 | 0,372 | 4,15 | $t_0=68,1$<br>$t_{a1}=1,9$   | 3,1%          |
| КОНТР          | $a_0=66,0550$<br>$a_1=0,0792$  | 0,79  | 0,624 | 11,6 | $t_0=356,7$<br>$t_{a1}=2,95$ | 0,4%          |
| ЗЛОЧ           | $a_0=11,0149$<br>$a_1=-0,0589$ | -0,32 | 0,102 | 0,8  | $t_0=21,2$<br>$t_{a1}=0,8$   | 10,6%         |

Варто зазначити, що статистичні характеристики моделі вказують на її адекватність і практичну значимість для залежних змінних CC (боротьба з

корупцією), GE (ефективність діяльності уряду), КОНТР (виконання контрактів). Модель пояснює 68,9%, 46,2% і 62,4% зміни показників СС, GE і КОНТР зміною обсягу реалізованої інноваційної продукції.

Інтерпретація моделі дозволяє визначити, що збільшення обсягу реалізованої інноваційної продукції на 1 млрд. грн. матиме наслідком покращення показників СС, GE і КОНТР відповідно на 0,7, 0,4 і 0,1 процентів.

Для показника СС значення похибки апроксимації перевищує критичний рівень 15% на 0,4%; в рамках даного дослідження, враховуючи відносно малу кількість статистичних спостережень ( $n=9$ ), обґрунтованим є висновок про високий рівень точності моделі з показником СС в якості залежної змінної. Для змінних GE і КОНТР рівень точності моделі не перевищує критичний рівень.

Окремої уваги заслуговує оцінка впливу розміру ринку інновацій на рівень злочинності в Україні (ЗЛОЧ). Статистичні характеристики моделі дозволяють дійти висновку щодо негативного помірною кореляційного зв'язку між даними змінними. Не зважаючи на те, що статистичні характеристики вказують на низький рівень адекватності і практичної значимості кореляційно-регресійного зв'язку, негативний характер зв'язку підтверджує методичне припущення в рамках даного дослідження щодо важливості структурної перебудови національної економіки. Інноваційна орієнтованість національної економіки сприяє зменшенню рівня злочинності, що свідчить про покращення інституціонального середовища в державі.

Статистичні характеристики моделі, що описує зв'язок між обсягом реалізованої інноваційної продукції і рівнем міжрегіональної варіації показників соціально-економічного розвитку, вказують на суттєвий вплив обсягу ринку інновацій на міжрегіональну диференціацію в рівні наявного доходу на душу населення і грошових витрат домогосподарств в Україні протягом 2005-2013 років (див. табл. 3.27). Модель пояснює 59,3% і 53,3% зміни відповідно рівня наявного доходу на душу населення і грошових витрат у розрахунку на одне домогосподарство зміною обсягу реалізованої інноваційної продукції, а саме: зростання обсягу ринку інновацій на 1 млрд. грн. має

наслідком зменшення коефіцієнта варіації в рівні наявного доходу населення на 0,003 п.п. і його збільшення в рівні грошових витрат домогосподарств на 0,002 п.п.

Статистичні характеристики моделі дозволяють дійти висновку щодо її адекватності і практичної значимості для опису залежності між зазначеними змінними, значення похибки апроксимації задовольняють умові точності економічних моделей.

Таблиця 3.27

Статистичні характеристики аналізу впливу розміру ринку інновацій на  
варіацію показників соціально-економічного розвитку в Україні,

2005-2013 роки

| Залежна змінна | $a_0, a_1$                    | $r$   | $d$   | $F$  | $t$                        | $\varepsilon$ |
|----------------|-------------------------------|-------|-------|------|----------------------------|---------------|
| VAR(ВРП)       | $a_0=1,0674$<br>$a_1=-0,0011$ | -0,29 | 0,084 | 0,6  | $t_0=96,1$<br>$t_{a1}=0,7$ | 1,8%          |
| VAR(ВРПд)      | $a_0=0,5632$<br>$a_1=-0,0002$ | -0,06 | 0,004 | 0,03 | $t_0=50,7$<br>$t_{a1}=0,1$ | 2,9%          |
| VAR(НД)        | $a_0=0,2889$<br>$a_1=-0,0034$ | -0,77 | 0,593 | 10,2 | $t_0=39,0$<br>$t_{a1}=3,1$ | 7,8%          |
| VAR(ЗП)        | $a_0=0,1695$<br>$a_1=0,0012$  | 0,49  | 0,24  | 2,2  | $t_0=45,8$<br>$t_{a1}=2,2$ | 7,6%          |
| VAR(ГД)        | $a_0=0,1582$<br>$a_1=0,0004$  | 0,31  | 0,096 | 0,7  | $t_0=42,7$<br>$t_{a1}=0,7$ | 4,8%          |
| VAR(ГВ)        | $a_0=0,1439$<br>$a_1=0,0018$  | 0,73  | 0,533 | 8,0  | $t_0=38,9$<br>$t_{a1}=3,3$ | 5,9%          |

Позитивний характер впливу обсягу ринку інновацій на рівень міжрегіональної диференціації грошових витрат домогосподарств може бути пояснений диференційованістю споживчого ринку в міжрегіональному вимірі, відмінністю в регіональних моделях споживання і заощадження тощо. Дане питання потребує комплексного аналізу і може стати предметом окремого дослідження.

В рамках даної дисертаційної роботи обґрунтованим можна вважати висновок щодо пом'якшувального впливу розміру ринку інновацій на міжрегіональну варіацію подушного наявного доходу як одного з ключових

показників соціально-економічного розвитку і рівня життя населення в Україні. Результати емпіричного аналізу підтверджують методичні припущення інституціонально-структурної моделі міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку в Україні.

Узагальнення результатів аналізу дозволяють структурувати модель міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку в Україні (див. рис. 3.6).

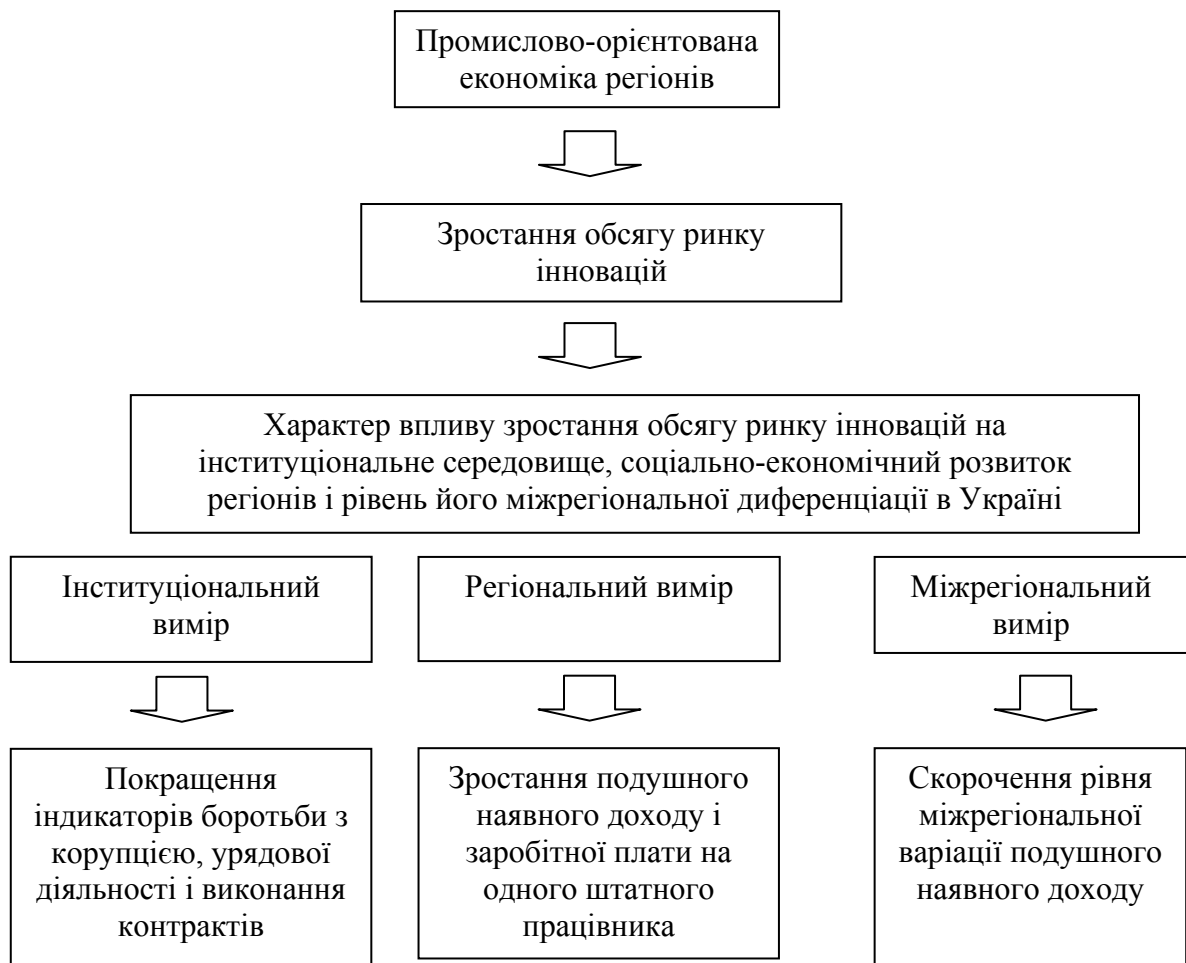


Рис. 3.6. Структурно-логічна форма інституціонально-структурної моделі міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку в Україні

Інновації як інституціональне явище орієнтуються на центри промислового розвитку, тобто промислово-орієнтована економіка регіонів є стимулюючим фактором для зростання обсягу ринку інновацій в Україні. Важливо відзначити відсутність помітного зв'язку між ресурсною

орієнтованістю регіонального експорту і обсягом реалізованої інноваційної продукції (див. додаток Р). Ресурсна орієнтованість (на відміну від промислової орієнтованості) регіональної економіки, таким чином, не є необхідною умовою розвитку ринку інновацій (див. табл. 3.28).

Табл. 3.28

Порівняльний аналіз інституціонально-соціальної та інституціонально-структурної моделі міжрегіональної конвергенції

| Характеристика, за якою здійснюється порівняння                                                   | Інституціональна модель міжрегіональної конвергенції                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                   | Інституціонально-соціальна модель                                                                                                                                                                                                                      | Інституціонально-структурна модель                                                                                                                                                                         |
| Сфера життя країни                                                                                | Суспільно-політична                                                                                                                                                                                                                                    | Економіко-організаційна                                                                                                                                                                                    |
| Очікуваний наслідок                                                                               | Зниження суспільної напруги                                                                                                                                                                                                                            | Переорієнтація господарського життя                                                                                                                                                                        |
| Інституціональний фактор регіонального розвитку                                                   | Рівень злочинності                                                                                                                                                                                                                                     | Розмір ринку інновацій                                                                                                                                                                                     |
| Рівень міжрегіональної варіації інституціонального фактора                                        | Значний                                                                                                                                                                                                                                                | Дуже високий                                                                                                                                                                                               |
| Фактор конвергенції                                                                               | Зростання рівня злочинності                                                                                                                                                                                                                            | Збільшення розміру ринку інновацій                                                                                                                                                                         |
| Характер впливу обсягу промислового ринку на фактор конвергенції                                  | Позитивний суттєвий                                                                                                                                                                                                                                    | Позитивний суттєвий                                                                                                                                                                                        |
| Характер впливу ресурсної орієнтованості регіонального експорту та імпорту на фактор конвергенції | Позитивний суттєвий (для експорту)                                                                                                                                                                                                                     | Позитивний несуттєвий                                                                                                                                                                                      |
| Характер впливу міграції населення на фактор конвергенції                                         | Позитивний несуттєвий                                                                                                                                                                                                                                  | Позитивний несуттєвий                                                                                                                                                                                      |
| Відповідність результатів дослідження вихідним методичним положенням моделі                       | Суперечать більшості положень моделі                                                                                                                                                                                                                   | Підтверджують всі положення моделі                                                                                                                                                                         |
| Актуальність положень моделі                                                                      | Потребують уточнення                                                                                                                                                                                                                                   | Актуальні                                                                                                                                                                                                  |
| Можливості подальшої розробки інституціональної моделі міжрегіональної конвергенції               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- пошук альтернативного інституціонально-соціального фактора</li> <li>- дослідження регіональних особливостей впливу промислово-ресурсної орієнтованості економіки на рівень соціальної напруженості</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- пошук альтернативного інституціонально-структурного фактора</li> <li>- дослідження можливостей структурної перебудови економіки непромислових регіонів</li> </ul> |

Порівняльний аналіз результатів емпіричної перевірки положень інституціонально-соціальної та інституціонально-структурної моделей міжрегіональної конвергенції дозволяє дійти висновку щодо важливості соціального та структурного факторів регіонального розвитку в міжрегіональних відносинах в Україні (див. додаток С).

На відміну від інституціонально-соціальної моделі, інституціонально-структурна модель розглядає скорочення рівня злочинності як наслідок структурної перебудови національної економіки на ряду з покращенням показників інституційного врядування і легкості ведення бізнесу в Україні. Дана модель описує характер впливу такого важливого інституціонального фактору як інноваційна орієнтованість регіональної економіки на три ключові аспекти структурної перебудови національної економіки в контексті інтеграції національної економіки в світовий економічний простір. Наслідком таких структурних змін є відповідно покращення показників інституційного врядування, зростання рівня наявного доходу і заробітної плати, скорочення рівня міжрегіональної диференціації подушного наявного доходу.

Можливості подальшої розробки інституціональної моделі міжрегіональної конвергенції включають в себе пошук альтернативних соціальних та структурних факторів, дослідження регіональних особливостей впливу промислово-ресурсної орієнтованості економіки на рівень соціальної напруженості та можливості структурної перебудови економіки непромислових регіонів.

Узагальнення результатів аналізу інституціональних аспектів міжрегіональної конвергенції в рамках даної дисертаційної роботи дозволяє сформулювати ряд цілей державної політики, досягнення яких сприятиме скороченню міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку. Зазначені цілі можна визначити в контексті політико-правових факторів, а саме створення гармонізованого регуляторного та антикорупційного законодавства і його реалізація, а також забезпечення верховенства права.

Окрім того, реалізація структурно-орієнтованих цілей економічної політики, а саме зниження ресурсної орієнтованості національного експорту, збільшення частки корисних копалин в структурі національного імпорту, а також сприяння інноваційній діяльності на національному і регіональному рівнях, матиме наслідком скорочення міжрегіональної диференціації разом з підвищенням рівня соціально-економічного розвитку і поліпшенням інституціонального середовища.

Досягнення зазначених цілей обґрунтовано можна вважати завданнями регіональної політики на загальнодержавному рівні. Регіональний рівень державної політики має узгоджуватися з загальнодержавними цілями в галузі політико-правових та структурних змін. Важливим аспектом в процесі формування і реалізації регіональної політики, спрямованої на скорочення міжрегіональної диференціації, є врахування історичних, політичних та соціально-економічних особливостей розвитку регіонів України, їх ігнорування призводить до розбалансованості регіонального розвитку, зростання суспільної напруги і політичної нестабільності в країні.

### Висновки до розділу 3

1. Розроблений науково-методичний підхід до скорочення міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку в Україні дозволяє охопити ключові виклики регіональному розвитку країни. Виклики, що постають перед Україною в процесі євроінтеграції мають інституціональний, регіональний і міжрегіональний вимір, ключовим з яких є інституціональний, що включає в себе низький рівень інституційного врядування, інституціональні перешкоди в процесі ведення бізнесу і ресурсну орієнтованість економіки.

2. Інституціональний підхід, що покладено в основу створення моделі міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку в Україні, передбачає виокремлення соціального та структурного аспекту регіонального розвитку, що відповідно відображає суспільно-політичний і соціально-економічний вимір змін в інституціональному середовищі. Головною метою інституціональних змін в рамках соціального та структурного аспектів є зниження суспільної напруги і переорієнтація господарського життя країни.

3. Запропонований в рамках даної дисертаційної роботи інституціональний підхід базується на трьох ключових принципах: 1) соціальна/структурна детермінованості факторів регіонального розвитку – соціальний/структурний фактор інституціонального середовища є детермінантою регіонального розвитку; 2) комплексність очікуваних змін – вплив соціального/структурного фактору має впливати не лише на рівень соціально-економічного розвитку регіонів, а й рівень його міжрегіональної диференціації та характеристики інституціонального середовища на національному рівні; 3) екзогенність промислової і ресурсної орієнтованості регіонального розвитку - забезпечує поєднання теорії «ядро-периферії» та моделі Сакса-Уорнера з метою дослідження впливу промислово-ресурсної орієнтованості економіки на інституціональний фактор регіонального розвитку.

4. Науково-методичні засади інституціональної моделі міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку передбачають проведення дослідження міжрегіональної  $\beta$ - і  $\sigma$ -конвергенції (дивергенції) в рівні інституціонального фактору, а також взаємозв'язку між ним і такими факторами регіонального розвитку як ресурсозабезпеченість, обсяг промислового ринку, міграція населення, ВРП, подушний ВРП, наявний дохід, заробітна плата, доходи і витрати домогосподарств, факторами інституціонального середовища, рівнем міжрегіональної варіації соціально-економічного розвитку. Методичні припущення щодо характеру взаємозв'язку між аналізованими факторами залежать від вибору показника, що характеризує інституціонально-соціальний та інституціонально-структурний фактор регіонального розвитку.

5. Модель міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку передбачає позитивний вплив промислової і ресурсної орієнтованості регіональної економіки на соціальний і структурний фактор регіонального розвитку, тобто, аналізований вплив має знижувати рівень соціальної напруги і сприяти структурним змінам в економіці.

6. Роль інституціонального фактора регіонального розвитку у розробленій моделі визначається трьома ключовими вимірами викликів регіональному розвитку в процесі євроінтеграції: інституціональним, регіональним і міжрегіональним. У загальному вигляді інституціональна модель міжрегіональної конвергенції передбачає, що соціальний і структурний фактори регіонального розвитку мають справляти позитивний вплив на інституціональне середовище (національний рівень) і рівень соціально-економічного розвитку регіонів, негативний – на рівень його міжрегіональної диференціації.

7. В рамках інституціонально-соціальної моделі рівень злочинності обрано в якості інституціонального фактора регіонального розвитку. Даний показник є соціальним за своєю природою, він характеризує рівень суспільно-політичної ситуації в Україні і її регіонах.

8. Результати аналізу вказують на загальну міжрегіональну  $\beta$ - і  $\sigma$ -дивергенцію в рівні злочинності в Україні протягом 2005-2013 років. Варто зазначити, що статистичні характеристики моделі  $\beta$ -аналізу вказують на низький рівень її адекватності, практичної значимості і точності.

9. Методика інституціонально-соціальної моделі передбачає негативний характер впливу промислово-ресурсної орієнтованості регіональної економіки і міграції населення на рівень регіональної злочинності, негативний характер впливу рівня злочинності на індикатори інституціонального середовища і показники соціально-економічного розвитку регіонів і позитивну кореляцію між рівнем злочинності і рівнем міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку.

10. Результати емпіричного аналізу суперечать більшості припущень інституціонально-соціальної моделі. Промислова і ресурсна орієнтованість регіональної економіки, а також міграція населення справляють позитивний вплив на рівень злочинності в міжрегіональному вимірі, проте вплив міграції можна охарактеризувати як несуттєвий.

11. Рівень злочинності як детермінуючий фактор справляє позитивний вплив на всі аналізовані показники соціально-економічного розвитку регіонів. Разом з тим, найбільший рівень адекватності і точності досягається при використанні подушного наявного доходу і заробітної плати на одного штатного працівника в якості залежної змінної. Підвищення рівня злочинності знижує оцінку суспільством рівня відповідальності і підзвітності влади, а також знижує рівень міжрегіональної варіації заробітної плати на одного штатного працівника.

12. Узагальнення результатів кількісного аналізу методичних положень інституціонально-соціальної моделі дозволяє дійти висновку щодо функціонування специфічного інституціонального середовища в Україні як країні перехідного типу, в основі якого лежить промислово-ресурсна орієнтованість: остання сприяє зростанню рівня злочинності в міжрегіональному вимірі, що у свою чергу має наслідком підвищення рівня

особистих доходів населення регіонів, скорочення міжрегіональної диференціації в рівні заробітної плати і погіршення оцінки суспільством рівня відповідальності і підзвітності влади.

13. Вищенаведене обумовлює необхідність переосмислення детермінантної ролі рівня злочинності як інституціонально-соціального фактора. Включення даного показника в інституціонально-структурну модель на ряду з інституціональними індикаторами дозволить розширити інституціональний вимір зазначеної моделі.

14. В рамках інституціонально-структурної моделі розмір ринку інновацій обрано в якості інституціонального фактора регіонального розвитку. Даний показник є соціально-економічним за своєю природою, він має монетарну форму вираження і характеризує ступінь структурної перебудови національної і регіональної економіки з ресурсно-орієнтованої на економіку, орієнтовану на інноваційну діяльність.

15. Методика інституціонально-структурної моделі передбачає позитивний характер зв'язку між промислово-ресурсною орієнтованістю регіональної економіки, міграцією населення і розміром ринку інновацій. Положення досліджуваної моделі передбачають також те, що розмір ринку інновацій як детермінантний фактор позитивно корелюється з показниками соціально-економічного розвитку регіонів, покращує оцінку суспільством рівня інституційного врядування в країні (включаючи рівень злочинності) і знижує рівень міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку.

16. Результати емпіричного аналізу підтверджують всі методичні положення інституціонально-структурної моделі міжрегіональної конвергенції. Промислова і ресурсна орієнтованість регіональної економіки, а також міграція населення справляють позитивний вплив на розмір інноваційного ринку. Разом з тим, лише промислова орієнтованість має суттєвий вплив в досліджуваній моделі.

17. Збільшення розміру ринку інновацій підвищує рівень соціально-економічного розвитку регіонів. Найвищий рівень адекватності і точності

аналізу кореляційно-регресійного зв'язку досягається при використанні подушного наявного доходу і заробітної плати на одного штатного працівника в якості залежної змінної.

18. Збільшення розміру ринку інновацій покращує оцінку суспільством діяльності влади в сфері боротьби з корупцією, ефективності діяльності уряду, а також вказує на покращення рівня виконання контрактів в Україні. Окрім того, збільшення розміру ринку інновацій знижує рівень злочинності як показника інституціонального середовища і міжрегіональну диференціацію в рівні подушного наявного доходу. Разом з тим, збільшення розміру ринку інновацій поглиблює міжрегіональну диференціацію в рівні грошових витрат домогосподарств, що може бути наслідком диференційованості споживчого ринку в міжрегіональному вимірі і відмінністю в регіональних моделях споживання і заощадження.

19. Узагальнення результатів емпіричного дослідження інституціонально-структурної моделі міжрегіональної конвергенції дозволяє дійти висновку щодо обґрунтованості її науково-методичних засад, високого рівня її адекватності, практичної значимості і точності. Структурні зміни, що мають на меті переорієнтацію ресурсно-орієнтованої економіки України на інновацій шлях розвитку, сприятимуть покращенню інституціонального середовища, підвищенню рівня добробуту населення і скороченню міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку в Україні.

20. Подальший розвиток досліджень в галузі розробки теоретико-методологічних засад інституціональної моделі міжрегіональної конвергенції в умовах євроінтеграції можуть бути спрямовані на пошук відмінних від рівня злочинності і розміру ринку інновацій інституціонально-соціальних та інституціонально-структурних факторів регіонального розвитку. Окрім того, інституціональне середовище не обмежується зазначеними видами факторів, перспективним видається дослідження впливу політико-правових аспектів функціонування національної і регіональної економіки на рівень міжрегіональної диференціації.

21. Узагальнення результатів дослідження інституціонального аспекту міжрегіональної конвергенції дозволило виокремити цілі державної політики, досягнення яких сприятиме скороченню міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку. Зазначені цілі можна визначити в контексті політико-правових факторів, а саме створення гармонізованого регуляторного та антикорупційного законодавства і його реалізація, а також забезпечення верховенства права. Окрім того, реалізація структурно-орієнтованих цілей економічної політики, а саме зниження ресурсної орієнтованості національного експорту, збільшення частки корисних копалин в структурі національного імпорту, а також сприяння інноваційній діяльності на національному і регіональному рівнях, матиме наслідком скорочення міжрегіональної диференціації разом з підвищенням рівня соціально-економічного розвитку і поліпшенням інституціонального середовища.

Результати дослідження третього розділу роботи опубліковано в 1 науковій праці [40].

## ВИСНОВКИ

У дисертації запропоновано нове вирішення проблеми розробки науково-методичних засад міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку. Систематизація отриманих результатів дає змогу зробити такі висновки:

1. Запропонований підхід до вивчення теоретичних аспектів міжрегіональної конвергенції дозволив в комплексі сформулювати уявлення про можливості поділу провідних теорій регіонального розвитку на конвергентні й дивергентні з виокремленням інституціональної теорії та теорії зростання на основі ресурсозабезпеченості, чий теоретико-методичний апарат не дає однозначної відповіді на питання щодо конвергентності чи дивергентності регіонального розвитку. Результатом аналізу і узагальнення існуючих підходів до скорочення міжрегіональної диференціації стала розробка концептуальної основи побудови моделі міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку в Україні, яка враховує виклики, що постають перед країною в процесі інтеграції в глобальний економічний простір. В основі запропонованої концепції лежить положення про детермінантний характер впливу інституціонального середовища на рівень міжрегіональної диференціації.

2. Використання запропонованої методики аналізу міжрегіональної диференціації дозволило здійснити комплексне дослідження конвергентно-дивергентних процесів соціально-економічного розвитку в Україні, в основі методики лежить аналіз економічного та неекономічного (інституціонального) аспектів міжрегіональної конвергенції. Економічний аспект міжрегіональної конвергенції досліджено в рамках неокласичного аналізу та теорії «ядро-периферія»; інституціональний аспект досліджено на основі неінституціональної парадигми та парадигми ресурсної детермінованості економічного розвитку. Результати проведених досліджень вказують на високий рівень адекватності і точності обраної методики аналізу, що дозволяє стверджувати про її актуальність і перспективність використання в аналізі міжрегіональної диференціації.

3. В процесі дослідження міжрегіональної диференціації в рамках неокласичної теорії конвергенції було встановлено, що використана методика дозволила отримати достовірні дані з присутності конвергентних і дивергентних тенденцій регіонального розвитку. Доведено, що результати  $\sigma$ -аналізу підтверджують висновок  $\beta$ -аналізу, це вказує на узгодженість зазначених видів дослідження в рамках неокласичної теорії конвергенції. Результати перевірки положень теорії «ядро-периферія» в рамках «Нової економічної географії» підтвердили присутність міжрегіональної дивергенції в Україні. Результати аналізу інституціонального виміру міжрегіональної диференціації дозволили дійти висновку щодо протилежного характеру впливу інституціональних факторів на рівень міжрегіональної варіації ключових показників соціально-економічного розвитку регіонів України. Встановлено, що ресурсна орієнтованість національного експорту та імпорту справляє різний вплив на рівень міжрегіональної варіації соціально-економічного розвитку. Дослідження міжрегіонального виміру феномену «прокляття ресурсозабезпеченості» дозволило дійти висновку щодо присутності даного феномену в міжрегіональних відносинах в Україні. Разом з тим, встановлено, що ресурсна орієнтованість регіонального експорту справляє негативний вплив на рівень соціально-економічного розвитку для більшості регіонів України, а ресурсна орієнтованість регіонального імпорту – позитивний і негативний вплив на рівнозначну кількість регіонів нашої держави.

4. В ході здійснення дослідження встановлено, що інституціональний підхід, який лежить в основі створення моделі міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку в Україні, передбачає виокремлення соціального та структурного аспекту регіонального розвитку. Дані аспекти відображають відповідно суспільно-політичний і соціально-економічний вимір змін в інституціональному середовищі. Виокремлення соціального і структурного аспекту інституціональних змін зумовило необхідність розробки інституціонально-соціальної та інституціонально-структурної моделі міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку, де в якості

інституціонального фактора регіонального розвитку було обрано відповідно рівень злочинності і розмір ринку інновацій в Україні.

5. Розроблені методичні засади інституціональної моделі міжрегіональної конвергенції передбачають негативний вплив промислово-ресурсної орієнтованості регіональної економіки та міграції населення на рівень злочинності і позитивний вплив зазначених факторів на обсяг ринку інновацій; вплив рівня злочинності (обсягу ринку інновацій) на рівень соціально-економічного розвитку має бути негативним (позитивним), на міжрегіональну диференціацію – позитивним (негативним). Інституціональний вимір методичних засад пропонованої моделі передбачає негативний (позитивний) вплив рівня злочинності (обсягу ринку інновацій) на фактори інституціонального середовища.

6. Узагальнення результатів емпіричної перевірки методичних положень інституціонально-соціальної моделі дозволяє дійти висновку щодо функціонування специфічного інституціонального середовища в Україні як країні перехідного типу, в основі якого лежить промислово-ресурсна орієнтованість: остання сприяє зростанню рівня злочинності в міжрегіональному вимірі, що у свою чергу має наслідком підвищення рівня особистих доходів населення регіонів, скорочення міжрегіональної диференціації в рівні заробітної плати і погіршення оцінки суспільством рівня відповідальності і підзвітності влади. Вищенаведене обумовило необхідність переосмислення детермінантної ролі рівня злочинності як інституціонально-соціального фактора. Включення даного показника в інституціонально-структурну модель на ряду з інституціональними індикаторами дозволило розширити інституціональний вимір зазначеної моделі.

7. Узагальнення результатів емпіричного дослідження положень інституціонально-структурної моделі міжрегіональної конвергенції дозволяє дійти висновку щодо обґрунтованості її методичних засад, високого рівня її адекватності, практичної значимості і точності. Структурні зміни, що мають на меті переорієнтацію ресурсно-орієнтованої економіки України на інновацій

шлях розвитку, сприятимуть покращенню інституціонального середовища, підвищенню рівня добробуту населення і скороченню міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку в Україні. Подальший розвиток досліджень в галузі розробки науково-методичних засад інституціональної моделі міжрегіональної конвергенції може бути спрямований на пошук відмінних від рівня злочинності і розміру ринку інновацій інституціонально-соціальних та інституціонально-структурних факторів регіонального розвитку, дослідженням регіональних особливостей впливу промислово-ресурсної орієнтованості економіки на рівень соціальної напруженості та можливостей структурної перебудови економіки непромислових регіонів. Окрім того, інституціональне середовище не обмежується зазначеними видами факторів, перспективним видається дослідження впливу політико-правових аспектів функціонування національної і регіональної економіки на рівень міжрегіональної диференціації.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Баскаков А.Я., Туленков Н.В. Методология научного исследования: Учеб. пособие. – 2-е изд., испр. – К.: МАУП, 2004. – 216 с.
2. Бережна Л.В., Снитюк О.І. Економіко-математичні методи та моделі в фінансах: Навчальний посібник. – К.: Кондор, 2009. – 301 с.
3. Бюджетний кодекс України від 08.07.2010 № 2456-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2456-17>
4. Варналій З.С. Державна регіональна політика України: особливості та стратегічні пріоритети: монографія / З.С. Варналій. – К: НІСД, 2007. – 768 с.
5. Вахович І.М. Ендогенно орієнтований розвиток регіону: стратегія формування та механізми реалізації. – Монографія / Вахович І.М., Забедюк М.С. – Луцьк: Волиньполіграф, 2012. – 272 с.
6. Вахович І.М. Регіональна конвергенція фінансового забезпечення сталого розвитку України: монографія / І.М. Вахович, І.В. Ропотан. – Луцьк: Волиньполіграф, 2014. – 220 с.
7. Вахович І.М. Регіональні асиметрії сталого розвитку України: діагностика та механізми вирівнювання: монографія / І.М. Вахович, О.Є. Табалова. – Луцьк: Волиньполіграф, 2012. – 343 с.
8. Вірченко А.А. Розвиток методології економічних досліджень сучасних господарських систем / А.А. Вірченко // Вісник Дніпропетровського університету. Серія «Економіка». – Вип. 6(2). – 2012. – С. 214-222.
9. Гонта О.І. Інституціональні чинники структурної трансформації регіонів України: зовнішньоекономічний аспект/ О.І. Гонта, С.В. Гонта //Чернігівський науковий часопис ЧДІЕУ. Серія 1, Економіка і управління : електронний збірник наукових праць. – 2014. – № 1(5). –С. 5-12.
10. Господарський кодекс України від 16.01.2003 № 436-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/436-15>

11. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики: учеб. для вузов / А.Г. Гранберг. – М.: ГУВШЭ, 2000. – 495 с.
12. Гриценко А.А. Інституційні трансформації соціально-економічної системи України: монографія / А.А. Гриценко, І.Й. Малий та ін. – К.: ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України», 2015. – 274 с.
13. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua)
14. Закон України «Про засади державної регіональної політики» від 05.02.2015 № 156-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/156-19>
15. Закон України «Про засади державної регуляторної політики у сфері господарської діяльності» від 11.09.2003 № 1160-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1160-15>
16. Закон України «Про засади запобігання і протидії корупції» від 07.04.2011 № 3206-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/3206-17>
17. Закон України «Про зовнішньоекономічну діяльність» від 16.04.1991 № 959-XII [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/959-12>
18. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 04.07.2002 № **40-IV** [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/40-15>
19. Закон України «Про підприємництво» від 07.02.1991 № 698-XII [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/698-12>
20. Закон України «Про стимулювання розвитку регіонів» від 08.09.2005 р. № 2850-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/anot/2850-15>
21. Івашина О.Ф. Інституціональне середовище економічної модернізації / О.Ф. Івашина // Бізнес Інформ. - 2014. - № 7. - С. 18-22.

22. Іщенко К.О. Інституціональні фактори економічного зростання: автореф. дис. канд. екон. наук: 08.00.01 / К.О. Іщенко; Донец. нац. ун-т. – Донецьк, 2014. – 20 с.

23. Кизим М.О. Аналіз теоретичних передумов нерівномірності розвитку регіональних утворень у рамках концепції конвергенції / М.О. Кизим, О.А. Гейман // Моделювання регіональної економіки: зб. наук. пр. – Івано-Франківськ: Плай, 2008. - №2(12). – С. 12-23.

24. Кіро О.С. Еволюція теорій регіонального розвитку в економічній науці / О.С. Кіро // Вісник соціально-економічних досліджень. - №38. – С. 72-83.

25. Конвергенція економічних моделей Польщі та України: [Монографія] / Д. Лук'яненко, В. Чужиков, М. Вожняк та ін.; за наук. ред. Д. Лук'яненка, В. Чужиова, М. Вожняк. – К.: КНЕУ, 2010. – 719 с.

26. Криворучко М.Ю. Аналіз впливу інституціональних факторів на рівень міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку в Україні / М.Ю. Криворучко // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Показники та фактори конкурентоспроможності національної економіки», 2-3 жовтня 2015 р. – м. Дніпропетровськ, 2015. – С. 9-10.

27. Криворучко М.Ю. Аналіз впливу ресурсної орієнтованості експортної та імпоротної складових економіки на рівень міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку в Україні / М.Ю. Криворучко // Бізнес Інформ. – 2015. - №8. – С. 90-101.

28. Криворучко М.Ю. Аналіз впливу ресурсозабезпеченості на економічний розвиток на основі методології Сакса-Уорнера / М.Ю. Криворучко // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Прогнозування соціально-економічного розвитку національної економіки». – Частина 1. – 26-27 грудня 2014 р. – м. Дніпропетровськ, 2014. – С. 9-13.

29. Криворучко М.Ю. Аналіз динаміки валового регіонального продукту на основі методології неокласичної теорії зростання / М.Ю. Криворучко // Бізнес Інформ. – 2015. - №2. – С. 97-102.

30. Криворучко М.Ю. Аналіз міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку в Україні в рамках «Нової економічної географії» / М.Ю. Криворучко // Бізнес Інформ. – 2015. - №3. – С. 50-55.

31. Криворучко М.Ю. Дослідження конвергентно-дивергентних тенденцій регіонального розвитку в Україні / М.Ю. Криворучко // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Основні принципи, напрями та завдання економічного розвитку країн», 6-7 березня 2015 р. – м. Дніпропетровськ, 2015. – С. 10-11.

32. Криворучко М.Ю. Дослідження міжрегіональної конвергенції в рівні життя населення України / М.Ю. Криворучко // Актуальні проблеми економіки. – 2015. - №8 (170). – С. 302-307.

33. Криворучко М.Ю. Інституціональний вимір міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку в Україні / М.Ю. Криворучко // Економічний форум. – 2015. - №4. – С. 155-163.

34. Криворучко М.Ю. Методологічні засади скорочення регіональної диференціації в контексті євроінтеграції / М.Ю. Криворучко // Зб. наук. пр. ЧДТУ. Серія: Економічні науки. – 2014. - №37. – Ч. II. – С. 140-154.

35. Криворучко М.Ю. Національний та регіональний вимір феномена «прокляття ресурсозабезпеченості» в Україні / М.Ю. Криворучко // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки. – 2014. - №9. – Ч. 1. – С. 203-207.

36. Криворучко М.Ю. «Нова економічна географія» як теоретико-методологічна основа дослідження міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку в Україні / М.Ю. Криворучко // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Соціально-економічні аспекти розвитку економіки та менеджменту», 25-26 вересня 2015 р. – м. Львів, 2015. – С. 86-87.

37. Криворучко М.Ю. «Нова економічна географія» як теоретична основа сучасної регіональної політики / М.Ю. Криворучко // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Формування інноваційної економіки:

світовий досвід та вітчизняні реалії», 12-13 грудня 2014 р. – м. Херсон, 2014. – С. 165-169.

38. Криворучко М.Ю. Регіональний вимір динаміки рівня життя в Україні / М.Ю. Криворучко // Збірник матеріалів II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Стратегії глобальної конкурентоспроможності: соціально-економічні виміри», 24 березня 2015 р. – м. Черкаси, 2015. – С. 112-114.

39. Криворучко М.Ю. Ресурсна орієнтованість експорту та імпорту як фактор соціально-економічного розвитку регіонів України / М.Ю. Криворучко // Бізнес Інформ. – 2015. - №9. – С. 112-122.

40. Криворучко М.Ю. Теоретико-методологічні засади інституціональної моделі міжрегіональної конвергенції соціально-економічного розвитку в умовах євроінтеграції / М.Ю. Криворучко // Молодий вчений. – 2016. - №1(28) – Ч. I. – С. 84-87.

41. Криворучко М.Ю. Теоретичні аспекти регіональної конвергенції / М.Ю. Криворучко // Глобальні та національні проблеми економіки (електронне наукове видання). – 2015. - №3. – С. 541-545.

42. Криворучко М.Ю. Узагальнення та оцінка теоретико-емпіричних напрацювань в галузі регіональної конвергенції / М.Ю. Криворучко // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Розвиток національної економіки: теорія і практика», 3-4 квітня 2015 р. – м. Івано-Франківськ, 2015. – С. 345-346.

43. Кузнецова А.Я. Економічний розвиток регіону та роль місцевих бюджетів у його забезпеченні: монографія / А.Я. Кузнецова, Ю.В. Каспрук, О.Ю. Кузнецов. – К.: УБС НБУ, 2013. – 174 с.

44. Лисенко Ю. Сучасна парадигма інституціональних пасток / Ю. Лисенко, Г. Стрижак // Економічна теорія. - 2014. - № 4. - С. 48-60.

45. Литвиненко Н.І. Структура інституціонального середовища економічної системи та взаємозв'язок між його елементами / Н.І. Литвиненко // Бізнес Інформ. - 2015. - № 6. - С. 8-15.

46. Мельник А. Структурні дисбаланси розвитку економіки регіонів України // А. Мельник // Журнал європейської економіки. – Том 11(№11). – Березень 2012. – Видання Тернопільського НЕУ. – С. 115-137.

47. Мороз К.В. Регіональні диспропорції у розподілі грошових доходів / К.В. Мороз // Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія Економічна. - 2014. - № 1118, вип. 88. - С. 76-83.

48. Наркізов М.М. Інститут фінансового вирівнювання як інструмент державного регулювання розвитку регіонів / М.М. Наркізов // Вісник економіки транспорту та промисловості. – 2010. - №31. – С. 194-197.

49. Петкова Л.О. Конвергенція в стратегії збалансованого регіонального розвитку / Л.О. Петкова // Зб. наук. пр. ЧДТУ. – 2014. - №36. – Ч. IV. – С. 16-21.

50. Пилипенко І.О. Суспільно-географічна периферія: концепція, параметризація і делімітація: монографія / І.О. Пилипенко; Херсон. держ. ун-т. - Херсон: Грінь Д.С., 2015. - 263 с.

51. Пйонтко Н.Б. Зарубіжні моделі фінансового вирівнювання та перспективи їх упровадження в Україні / Н.Б. Пйонтко // Бізнес Інформ. - 2015. - № 9. - С. 43-54.

52. Пустовійт Р.Ф. Інституціональні фактори клептократичної економіки / Р.Ф. Пустовійт // Економіка України. - 2015. - № 12. - С. 26-38.

53. Раєвнева О.В. Диспропорційність соціально-економічного розвитку регіонів України: інструментарій оцінювання та регулювання : монографія / О.В. Раєвнева, О.Ю. Бобкова. - Харків : ІНЖЕК, 2014. - 257 с.

54. Різник Н.С. Регіональний менеджмент детінізації економіки: теорія, методологія, практика: монографія / Н.С.Різник. – Луцьк: Гадяк Ж.В., 2011. – 550 с.

55. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції Загальнодержавної цільової економічної програми розвитку промисловості на період до 2020 року» від 17.07.2013 № 603-р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу  
<http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/603-2013-%D1%80#n10>

56. Семенов В.Ф. Регіональна економіка: Навчальний посібник. – Київ, МП «Леся», 2008. – 595 с.
57. Сищук А.А., Деделюк К.Ю., Мотовильська Л.І. Економічна конвергенція: європейський контекст для України / А.А. Сищук, К.Ю. Деделюк, Л.І. Мотовильська // Науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки. Міжнародні відносини. – 2008. - №6. – С. 168-172.
58. Сталій розвиток промислового регіону: соціальні аспекти: монографія / [О.Ф. Новікова, О.І. Амоша, В.П. Антонюк та ін.]; НАН України, Ін-т економіки промисловості. – Донецьк: Інститут економіки промисловості НАН України, 2012. – 534 с.
59. Сторонянська І.З. Регіональний розвиток України: проблеми інтеграції та конвергенції: монографія / І.З. Сторонянська. – Львів: ІРД НАН України, 2010. – 324 с.
60. Тарасова І.І. Інституціоналізм в методології наукового дискурсу / І.І. Тарасова // Актуальні проблеми економіки. - 2015. - № 2. - С. 73-78.
61. Тищенко О.П. Регіональний економічний розвиток: теорія та вимірювання: монографія / О.П. Тищенко. – К.: ВПК „Експрес-поліграф”, 2012. – 368 с.
62. Фінансово-економічні пріоритети формування інноваційної моделі розвитку регіонів: монографія / науковий редактор – д.е.н. Онищенко В.О. – Полтава: ПолтНТУ, 2010. – 295 с.
63. Харламова Г.О. Ефекти конвергенції/дивергенції в інвестиційному кліматі регіонів України / Г.О. Харламова // Актуальні проблеми економіки. - №6(96). – 2009. – С. 183-190.
64. Черняєва Т.Ю. Фінансове вирівнювання розвитку регіонів в Україні / Т.Ю. Черняєва // Економіка і держава. – 2009. - №4. – с. 94-96.
65. Acemoglu, D., Johnson, S. (2005) 'Unbundling Institutions', Journal of Political Economy, 113 pp. 949-995.
66. Acemoglu, D., Johnson, S., Robinson, J., Yared, P. (2005) 'Income and Democracy', CEPR discussion Paper № 5273.

67. Acemoglu, D., Robinson, J. (2012) *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. New York: Random House.
68. Aghion, P., Howitt, P. (2009) *The Economics of Growth*. Cambridge, MA: The MIT Press.
69. Arbia, G., Paelinck J. (2003) 'Economic Convergence or Divergence? Modeling the Interregional Dynamics of EU Regions, 1985 – 1999', *Journal of Geographical Systems*, 5(3) pp. 291-314.
70. Athanasoglou, S., Dijkstra, L. (2014) *The Europe 2020 Regional Index*. JRC Scientific and Policy Reports. Publications Office of the European Union.
71. Auerbach, A., Gorodnichenko, Y. (2013) 'Output Spillovers from Fiscal Policy', *American Economic Association*, 103(3) pp. 141-146.
72. Auty R. (1990) *Resource-Based Industrialization: Sowing the Oil in Eight Developing Countries*. New York: Oxford University Press.
73. Barro, R. (1981) 'Output Effects of Government Purchases', *The Journal of Political Economy*, 89(6) pp. 1086-1121.
74. Barro, R., Sala-i-Martin, X. (1992) 'Convergence', *Journal of Political Economy*, 100(2) pp. 223-251.
75. Barro, R., Sala-i-Martin, X. (1991) 'Convergence across States and Regions', *Brookings Papers on Economic Activity*, 1 pp. 107-182.
76. Barro, R., Sala-i-Martin, X. (1990) 'Economic Growth and Convergence across the United States', NBER Working Paper 3419.
77. Bernanke, B.S., Gürkaynak, R.S. (2001) 'Is Growth Exogenous? Taking Mankiw, Romer, and Weil Seriously', NBER Working Paper 8365.
78. Black, B., Tarassova, A. (2003) 'Institutional Reforms in Transition: A Case Study of Russia', *Supreme Court Economic Review*, 10, The Rule of Law, Freedom, and Prosperity, pp. 211-278.
79. Bode, E., Mutl, J. (2010) 'Testing Nonlinear New Economic Geography Models', *Institute for Advanced Studies, Economics Series* 253.
80. Boldrin, M., Canova, F. (2001) 'Inequality and Convergence: Reconsidering European Regional Policies', *Economic Policy*, 32 pp. 207-253.

81. Borsi, M., Metiu, N. (2013) 'The Evolution of Economic Convergence in the European Union', Deutsche Bundesbank Discussion Paper № 28/2013.
82. Borts, G. (1960) 'The Equalization of Returns and Regional Economic Growth', The American Economic Review, 50 (3) pp. 319-347.
83. Borts, G., Stein, J. (1964) Economic Growth in the Free Market. New York and London: Columbia University Press.
84. Bosker, M., Brakman, S., Garretsen, H., Schramm, M. (2010) 'Adding Geography to the New Economic Geography: Bridging the Gap Between Theory and Empirics', Journal of Economic Geography, 61 pp. 793-823
85. Brakman, S., Garretsen, H., Schramm, M. (2006) 'Putting New Economic Geography to the Test: Free-Ness of Trade and Agglomeration in the EU Regions', Regional Science and Urban Economics, 36 pp. 613-635.
86. Brandsma, A., Kancs, A., Persyn, D. (2013) 'Modelling Migration and Regional Labour Markets: An Application of the New Economic Geography Model Rhomolo', European Commission Joint Research Center Paper EUR25956 EN.
87. Butkiewicz, J., Yanikkaya, H. (2010) 'Minerals, Institutions, Openness, and Growth: An Empirical Analysis', Land Economy, 86(2) pp. 313-328.
88. Cavenaile, L. Dubois, D. (2011) 'An Empirical Analysis of Income Convergence in the European Union', Applied Economics Letters, 18(17) pp. 1705-1708.
89. Ciurea, I. (2012) 'Economic Disparities between EU States and Regions', Economics and European Economic Policies, 9(15) pp. 39-50.
90. Coase, R. (1937) 'The Nature of the Firm', Economica, 4(16) pp. 386-405.
91. Coase, R. (1960) 'The Problem of Social Cost', Journal of Law and Economics, 3 pp. 1-44.
92. Cotet, A., Tsui, K. (2010) 'Resource Curse or Malthusian Trap? Evidence from Oil Discoveries and Extractions', Ball University Economic Paper № 201001.
93. Davis, G. (2011) 'The Resource Dray', International Economics and Economic Policy, 8 pp. 155-176.
94. Development Report 2009: Reshaping Economic Geography. World Bank.

95. Dinopoulos, E., Syropoulos, C. (2006) 'Rent Protection as a Barrier to Innovation and Growth', *Economic Theory*, 32 pp. 309–332.
96. Djankov, S., Porta la, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. (2003) 'Courts', *Quarterly Journal of Economics*, 118 pp. 453-517.
97. Doing Business in Ukraine Report [Electronic source]. – Access at <http://www.doingbusiness.org/data/exploreeconomies/ukraine>
98. Domar, E. (1946) 'Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment', *Econometrica*, 14 pp. 137–147.
99. Engerman, S., Sokoloff, K. (2000) 'History Lessons: Institutions, Factor Endowments, and the Paths of Development in the New World', *Journal of Economic Perspective*, 14 pp. 217-232.
100. European Commission (2014) EU Anti-corruption Report, COM (2014) 38 final.
101. European Commission (2013) Progress on 'GDP and beyond' Actions, SWD (2013) 303 final.
102. European Commission (2014) Sixth Report on Economic, Social and Territorial Cohesion: Investment for Jobs and Growth, COM (2014) 473 Final.
103. Fagerberg, J., Verspagen, B. (1996) 'Heading for Divergence? Regional Growth in Europe Reconsidered', *Journal of Common Market Studies*, 34(3) pp. 431-448.
104. Fallah, B., Portridge, M., Olfert, M. (2011) 'New Economic Geography and US Metropolitan Wage Inequality', *Journal of Economic Geography*, 11 pp. 865-895.
105. Friedmann, J. (1986) 'The World City Hypothesis', *Development and Change*, 17(1) pp. 69-83.
106. Fujita, M. (1988) 'A Monopolistic Competition Model of Spatial Agglomeration: Differentiated Product Approach', *Regional Science and Urban Economics*, 18 pp. 87-124.
107. Gachter, M., Riedl, A., Ritzberger-Grunwald, D. (2013) 'Business Cycle Convergence or Decoupling?', BOFIT Discussion Paper 3/2013.

108. Gallo le, J., Ertur, C. (2003) 'Exploratory Spatial Data Analysis of the Distribution of Regional Per Capita GDP in Europe, 1985 – 1995', *Papers in Regional Sciences*, (82) pp. 175-201.
109. Garretsen, H., Martin, R. (2010) 'Rethinking (New) Economic Geography Models: Taking Geography and History More Seriously', *Spatial Economic Analysis*, 5 pp. 127-160.
110. Glaeser, E., Porta la, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. (2004) 'Do Institutions Cause Growth?', *Journal of Economic Growth*, 9 pp. 271-303.
111. Gligoric, M. (2014) 'Paths of Income Convergence between Country Pairs within Europe', *Economic Annals*, LIX (201) pp. 123-155.
112. Gradstein, M. (2008) 'Institutional Traps and Economic Growth', *International Economic Review*, 49(3) pp. 1043-1066.
113. Grossman, G., Helpman, E. (1994) 'Endogenous Innovation in the Theory of Growth', *Journal of Economic Perspectives*, 8(1) pp. 23-44.
114. Grossman, G., Helpman, E. (1990) 'Trade, Innovation, and Growth', *American Economic Review*, 80(2) pp. 86-91.
115. Ha, J., Howitt, P. (2006) "Accounting for Trends in Productivity and R&D: A Schumpeterian Critique of Semi-Endogenous Growth Theory", *Journal of Money, Credit, and Banking*, 39 pp. 733–774.
116. Hagen, T., Mohl, P. (2009) 'Econometric Evaluation of EU Cohesion Policy: A Survey', Discussion Paper 09-052, ZEW, Mannheim.
117. Hagerstrand, T. (1967) *Innovation diffusion as a spatial process*. Chicago: University of Chicago Press.
118. Handbury, J., Weinstein, D. (2011) 'Is New Economic Geography Right? Evidence from Price Data', NBER Working Paper № 17067.
119. Hanson, G. (2004) 'Market Potential, Increasing Returns, and Geographic Concentration', NBER Working Paper №6429.
120. Harrod, R. (1939) 'An Essay in Dynamic Theory', *Economic Journal*, 49 p. 14–33.

121. Havrylyshyn, O., Rooden van, R. (2000) 'Institutions Matter in Transition, but So Do Policies', IMF Working Paper № 0070.
122. Hering, L., Poncet, S. (2009) 'The Impact of Economic Geography on Wages: Disentangling the Channels of Influence', *China Economic Review*, 20(1) pp. 1-14.
123. Humphreys, M., Sachs, J., Stiglitz, J. (2007) *Escaping the Resource Curse*. New York: Columbia University Press.
124. Jones, C. (2005) 'Growth and Ideas', [in] P. Aghion P., Durlauf S., eds, *Handbook of Economic Growth*. Amsterdam: Elsevier North-Holland.
125. Jones, L., Manuelli, R., Stacchetti, E. (2000) 'Technology and Policy Shocks in Models of Endogenous Growth', Federal Reserve Bank of Minneapolis Working Paper 281.
126. Kaufman, D., Kraay, A., Mastruzzi, M. (2010) 'The Worldwide Governance Indicators: Methodology and Analytical Issues', World Bank Policy Research Working Paper № 5430.
127. Kaufman, D., Kraay, A., Mastruzzi, M. (2007) 'Worldwide Governance Indicators Project: Answering the Critics', World Bank Policy Research Working Paper №4149.
128. Knack, S., Keefer, P. (1995) 'Institutions and Economic Performance: Cross-Country Tests Using Alternative Institutional Measures', *Economics and Politics*, 7(3) pp. 207-227.
129. Kolstad, I. (2007) 'The resource curse: which institutions matter?', Chr. Michelson Institute Working Paper WR2007:2.
130. Krugman, P. (1991) 'First Nature, Second Nature, and Metropolitan Location', NBER Working Paper № 3740.
131. Krugman, P. (1991) 'History and Industry Location: The Case of the Manufacturing Belt', *The American Economic Review*, 81(2) pp. 80-83.
132. Krugman, P. (1991) 'Increasing Returns and Economic Geography', *Journal of Political Economy*, 99(3) pp. 483-499.

133. Krugman, P. (1979) 'Increasing Returns, Monopolistic Competition, and International Trade', *Journal of International Economics*, 9 pp. 469-479.
134. Krugman, P. (1980) 'Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade', *American Economic Review*, 70(5) pp. 950-959.
135. Krugman, P. (1998) 'Space: The Final Frontier', *Journal of Economic Perspectives*, 12(2) pp. 161-174.
136. Krugman, P. (1987) 'The narrow Moving Band, the Dutch Disease, and the Consequences of Mrs. Thatcher: Notes on Trade in the Presence of Dynamic Scale Economies', *Journal of Development Economics*, 37 pp. 41-55.
137. Kryvoruchko M. (2015) 'Institutional Influence on the Interregional Disparities in the Socio-Economic Development in Ukraine', *International Journal of Economics and Society*, 1(1) pp. 10-13.
138. Lane, P., Tornell, A. (1996) 'Power, Growth and the Voracity Effect', *Journal of Economic Growth*, 1 pp. 213-241.
139. Lane, P., Tornell, A. (1998) 'Voracity and Growth', *Harvard Institute for International Development, Development Discussion Paper № 654*.
140. Lederman, D., Maloney, W. (2008) 'In Search of the Missing Resource Curse', *World Bank Policy Research Paper № 4766*.
141. London Economics (2013) *Regional Disparities in GDP per capita in the EU after the Financial Crisis*. London: Noteway Statistics.
142. Mankiw, G., Romer, D., Weil, D. (1992) 'A Contribution to the Empirics of Economic Growth', *Quarterly Journal of Economics*, 07 pp. 403-437.
143. Martin P. (2005) 'The Geography of Inequalities in Europe', *Swedish Economic Policy Review*, (12) pp. 83-108.
144. Mehlum, H., Moene, K., Torvik, R. (2006) 'Institutions and the Resource Curse', *The Economic Journal*, 116 pp. 1-20.
145. Myrdal, G. (1957) *Economic Theory and Under-developed regions*. London: Duck-worth.
146. Neary, P., Wijnbergen van, S. (1986) *Natural Resources and the Macroeconomy*. Cambridge, MA: The MIT Press.

147. North, D. (1990) 'Institutions, Institutional Change and Economic Performance', Cambridge, UK: Cambridge University Press.
148. North, D., Thomas, R. (1973) *The Rise of the Western World: A New Economic History*. New York: Cambridge University Press.
149. OECD (2012) *Building Resilient Regions for Stronger Economies. Regional Outlook*.
150. Perotti, R. (2005) 'Estimating the Effects of Fiscal Policy in OECD Countries', Centre for Economic Policy Research, CEPR Discussion Paper 4842.
151. Perroux, F. (1950) 'Economic Spaces: Theory and Applications', *Quarterly Journal of Economics*, 64(1) pp. 89–104.
152. Perroux, F. (1950) 'The Domination Effect and Modern Economic Theory', *Social Research*, 17(2) pp. 188–206.
153. Petrakos, G. (2001) 'Patterns of the regional Inequality in Transition Economics', *European Planning Studies*, 9(3) pp. 359-383.
154. Pottier, P. (1963) 'Axes de Communication et Développement Économique', *Revue Économique*, 14 pp. 58-132.
155. Quah, D. (1996) 'Empirics for Growth and Convergence', *European Economic Review*, 40 pp. 1353-1375.
156. Quah, D. (1997) 'Empirics for Growth and Distribution: Stratification, Polarization, and Convergence Clubs', *Journal of Economic Growth*, 2(1) pp. 27-59.
157. Quah, D. (1993) 'Galton's Fallacy and Tests of the Convergence Hypothesis', *Scandinavian Journal of Economics*, 95 pp. 427-443.
158. Quah, D. (1996) 'Twin Peaks: Growth and Convergence in Models of Distribution Dynamics', *Economic Journal*, 106 pp. 1045-1055.
159. Richardson, H. (1973) *Regional Growth Theory*. London: Macmillan, VIII.
160. Robert-Nicoud, F. (2005) 'The Structure of Simple 'New Economic Geography' Models (or, on Identical Twins)', *Journal of Economic Geography*, 5 pp. 201-234.

161. Robinson, J., Torvik, R., Verdier, T. (2006) 'Political Foundations of the Resource Curse', *Journal of Development Economics*, 79 pp. 447-468.
162. Rodriguez-Pose, A., Fratesi, U. (2004) 'Between Development and Social Policies: the Impact of European Structural Funds in Objective 1 Regions', *Regional Studies*, 38(1) pp. 97-113.
163. Romer, P. (1990) 'Endogenous Technological Change', *Journal of Political Economy*, 98 pp. 71-102.
164. Romer, P. (1986) 'Increasing Returns and Long-Run Growth', *Journal of Political Economy*, 94(5) pp. 1002-1037.
165. Rothstein B. (2011) *The Quality of Government: Corruption, Social Trust, and Inequality in International Perspective*. Chicago: University of Chicago Press.
166. Sachs, J., Warner, A. (1995) 'Natural Resource Abundance and Economic Growth', NBER Working Paper № 5398.
167. Sachs, J., Warner, A. (1997) 'Natural Resource Abundance and Economic Growth – Revised Version', Working Paper, Harvard University.
168. Sachs, J., Warner, A. (2001) 'The Curse of Natural Resources', *Economic Journal*, 94 pp. 41-55.
169. Segerstrom, P. (2000) 'The Long-Run Growth Effects of R&D Subsidies', *Journal of Economic Growth*, 5 pp. 277–305.
170. Sheppard, E. (2001) 'How 'Economists' Think: About Geography, For Example', *Journal of Economic Geography*, 1 pp. 131-136.
171. Solow, R. (1956) 'A Contribution to the Theory of Economic Growth', *Quarterly Journal of Economics*, 70 (1) pp. 65-94.
172. Sunley, P. (2001) 'What's Behind the Models? A Review of the Spatial Economy', *Journal of Economic Geography*, 1 pp. 136-139.
173. Swan, T. (1956) 'Economic Growth and Capital Accumulation', *Economic Record*, 32 (2) pp. 334-361.
174. Tabuchi, T. (2012) 'Does New Economic Geography Faithfully Describe Reality?', RIETI Discussion Paper Series 12-E-071.

175. Tiffin, A. (2006) 'Ukraine: The Cost of Weak Institutions', IMF Working Paper №06/167.
176. Venables, A. (1996) 'Equilibrium Locations of Vertically Linked Industries', *International Economic Review*, 37(2) pp. 341-359.
177. Wijnbergen van, S. (1984) 'The 'Dutch Disease': a Disease After All?', *Economic Journal*, 94 pp. 41-55.
178. World Governance Indicators [Electronic source]. – Access at <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.aspx#home>
179. Yuill, D., Ferry, M., Vironen, H. (2008) 'New Policy Frameworks, New Policy Approaches: Recent Regional Policy Developments in the EU and Norway', *European Policies Research Center Paper #08/1*.
180. Zubarevich, N., Smirnov, S. (2011) 'Regional Inequality in Large Post-Soviet Countries', *Regional Research of Russia*, 1(1) pp. 15-26.

## Додаток А

### Узагальнення результатів опрацювання джерел з проблематики регіональної конвергенції

| Теорія економічного зростання (автор(и))                                         | Суть теорії економічного зростання                                                                                         | Похідна теорія регіонального розвитку / Погляд на міжрегіональну конвергенцію (автор(и)) | Висновок щодо конвергентності чи дивергентності регіонального розвитку                                                                              | Фактор(и) конвергенції/дивергенції                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Неокласична теорія (Р. Солоу, Т. Сван, Г. Менк'ю, Д. Ромер та Д. Уейл)           | Конвергенція економічних систем в довгостроковому періоді внаслідок дії закону спадної гранично продуктивності капіталу    | Неокласична теорія (Дж. Бортс, Дж. Стейн, Р. Барро, К. Сала-і-Мартін)                    | Конвергенція в довгостроковому періоді внаслідок                                                                                                    | Спадна гранична продуктивність капіталу                                                                                       |
| Теорії інноваційного розвитку (Й. Шумпетер, П. Ромер, Дж. Гросман та Е. Хелпман) | Обмін інноваціями дозволяє досягти міждержавної конвергенції                                                               | Теорія дифузії нововведень (Т. Хегерstrand)                                              | Дивергенція на етапі початкового виникнення і поширення нововведень з подальшою конвергенцією на етапі поширення нововведень у всіх регіонах країни | Поширення інновацій від «центру» до «периферії»                                                                               |
| Теорії кумулятивного зростання (Г. Мюрдаль)                                      | Промисловість тяжіє до великих ринків; ринок може бути великим лише в місцях високої концентрації промислового виробництва | «Нова економічна географія» (П. Кругман, Е. Венаблес, М. Фуджіта, Дж. Фрідман),          | Дивергенція як наслідок міської агломерації                                                                                                         | Ефект економії масштабу, зниження транспортних витрат, міграція населення                                                     |
|                                                                                  |                                                                                                                            | Теорія «полюсів зростання» (Ф. Перру)                                                    | Дивергенція як наслідок галузевої агломерації                                                                                                       | Поширення інновацій від галузі-лідера до суміжних галузей                                                                     |
|                                                                                  |                                                                                                                            | Теорія «осей розвитку» (П. Потье)                                                        | Дивергенція як наслідок розвитку територій, що розташовані між полюсами зростання                                                                   | Збільшення вантажопотоків, поширення інновацій та розвиток інфраструктури                                                     |
| Неоінституціональна теорія (Р. Коуз, Д. Норт)                                    | Економічне зростання і розвиток залежать від неекономічних факторів – інститутів (формальних і неформальних норм)          | Авторський підхід                                                                        | Конвергенція або дивергенція в залежності від напряму дії інституціональних факторів                                                                | Політико-правові фактори (боротьба з корупцією, політична стабільність, верховенство права, рівень виконання контрактів тощо) |
| Теорія «прокляття ресурсозабезпеченості» (Дж. Сакс, Е. Уорнер)                   | Ресурсна орієнтованість національної економіки сповільнює темп економічного зростання                                      | Авторський підхід                                                                        | Конвергенція або дивергенція в залежності від структурного аспекту організації економічного життя в країні                                          | Ресурсна орієнтованість національного та регіонального експорту та імпорту                                                    |

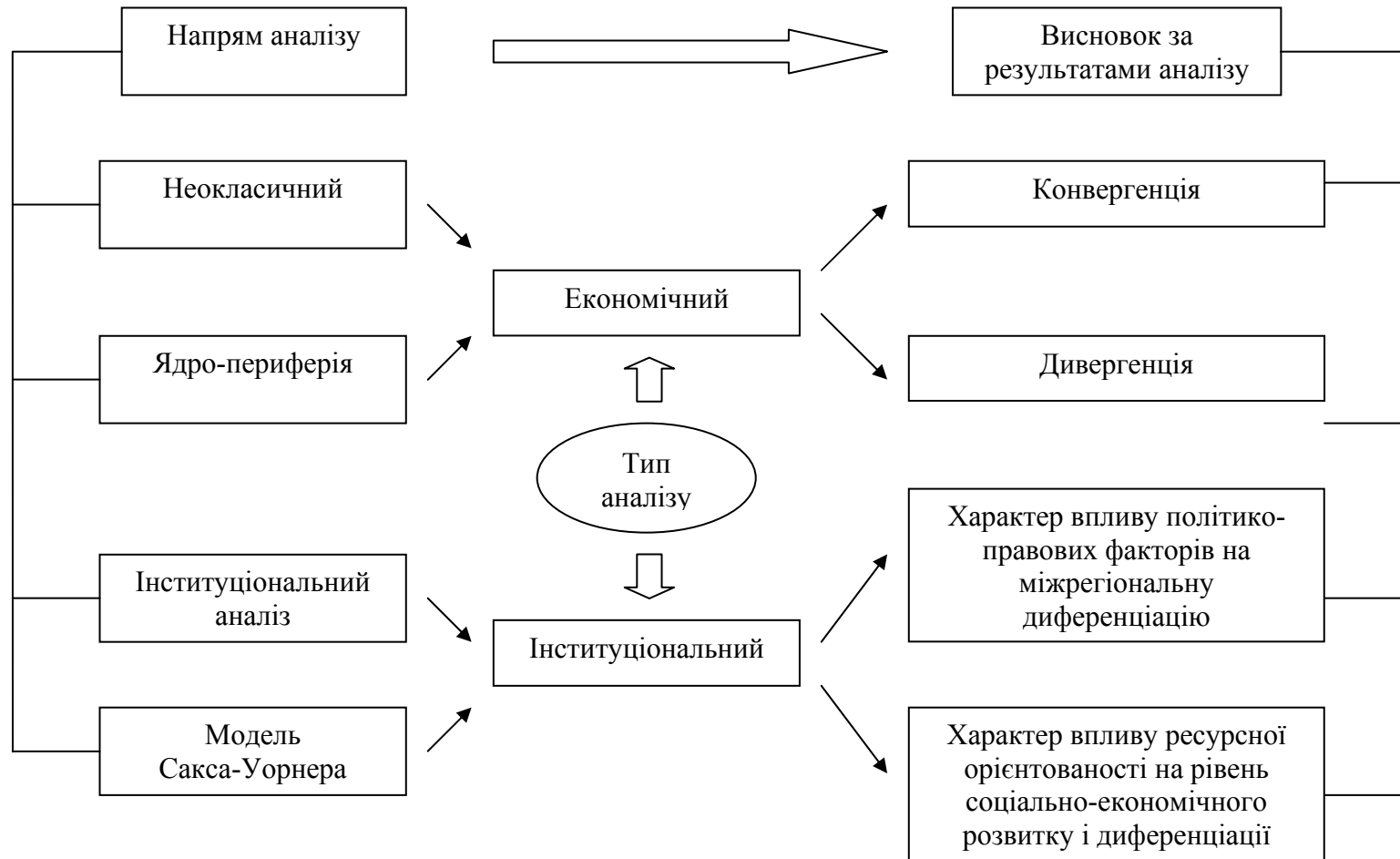
## Додаток Б

### Методичні аспекти кореляційного аналізу в рамках дослідження конвергентно-дивергентних процесів соціально-економічного розвитку

| Напрямок аналізу                | Підхід представників відповідного напрямку                                   |                                                                                     | Авторський підхід                                                                           |                                                                                           | Очікуваний характер кореляції між змінними при конвергенції                             |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | Результативна ознака                                                         | Факторна ознака                                                                     | Результативна ознака                                                                        | Факторна ознака                                                                           |                                                                                         |
| Неокласичний                    | Темп зростання доходу на душу населення, розділений на довжину часового ряду | Початковий рівень доходу на душу населення                                          | Середньо геометричний темп зростання відповідного показника соціально-економічного розвитку | Початковий рівень відповідного показника соціально-економічного розвитку                  | Негативний                                                                              |
| Нова економічна географія       | Заробітна плата на одного робітника                                          | Міграція населення, розмір промислового ринку                                       | Наявний дохід на душу населення, заробітна плата на одного штатного працівника              | Міграція населення, розмір промислового ринку                                             | Негативний                                                                              |
| Інституціональний               | Темп економічного зростання ВВП країни                                       | Відповідний інституціональний індикатор                                             | Коефіцієнт варіації в рівні відповідного показника соціально-економічного розвитку          | Індикатори, що охоплюють макро- та мікроекономічний аспекти інституціонального середовища | Негативний                                                                              |
| Прокляття ресурсозабезпеченості | Темп економічного зростання ВВП країни                                       | Відношення частки корисних копалин в структурі національного експорту до ВВП країни | Коефіцієнт варіації в рівні відповідного показника соціально-економічного розвитку          | Частка корисних копалин в структурі національного експорту та імпорту                     | Негативний (позитивний) – присутній (відсутній) феномен прокляття ресурсозабезпеченості |
|                                 |                                                                              |                                                                                     | Рівень відповідного показника соціально-економічного розвитку                               | Частка корисних копалин в структурі регіонального експорту та імпорту                     |                                                                                         |

## Додаток В

Структурно-логічна форма аналізу конвергентно-дивергентних процесів соціально-економічного розвитку



## Додаток Д

### Методичний інструментарій дослідження конвергентно-дивергентних процесів регіонального розвитку в Україні

| Напрямок аналізу                             | формула                                                                                                                                                               | Змінні                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Висновок про конвергенцію/дивергенцію                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Неокласичний                                 | $\ln(g_{it}) = a_0 + a_1 \ln(y_{0i}) + \varepsilon, \quad g_{it} = \sqrt[n]{\frac{y_{it}}{y_{0i}}}$                                                                   | $g_{it}$ – середньорічний темп зростання відповідного показника соціально-економічного розвитку і-го регіону; $a_0, a_1$ – параметри моделі, $y_{it}, y_{0i}$ – значення відповідного показника соціально-економічного розвитку і-го регіону у базисному та поточному році відповідно; $n$ – кількість років в аналізованому ряді; $\varepsilon$ – середня похибка апроксимації | $a_1 < 0$ – конвергенція<br>$a_1 > 0$ – дивергенція                                                                                                                             |
| Ядро-периферія                               | $\ln(y) = a_0 + a_1 \ln(x_1) + \varepsilon$<br>$\ln(y) = a_0 + a_1 x_2 + \varepsilon$                                                                                 | $y$ – заробітна плата на одного працівника / наявний дохід на душу населення; $x_1, x_2$ – обсяг реалізованої промислової продукції на одну особу та міграційний приріст населення відповідно; $a_0, a_1$ – параметри;<br>$\varepsilon$ – середня похибка апроксимації                                                                                                          | $a_1 < 0$ – конвергенція<br>$a_1 > 0$ – дивергенція                                                                                                                             |
| Інституціональний                            | $VAR(y) = a_0 + a_1 * CC + a_2 * GE + a_3 * PS + a_4 * RQ + a_5 * RL + a_6 * VA + \varepsilon$<br>$VAR(y) = a_0 + a_1 * БІЗН + a_2 * КРЕД + a_3 * КОНТ + \varepsilon$ | $a_0 - a_6$ – параметри; $CC, GE, PS, RQ, RL, VA, БІЗН, КРЕД, КОНТ$ – незалежні змінні,<br>$y$ – коефіцієнт варіації відповідного показника регіонального розвитку, $\varepsilon$ – середня похибка апроксимації                                                                                                                                                                | $a_1 < 0$ – конвергентний вплив<br>$a_1 > 0$ – дивергентний вплив                                                                                                               |
| Ресурсозабезпеченість (модель Сакса-Уорнера) | 1) $VAR(Y) = a_0 + a_1 ЕКСП(ІМПОРТ) + \varepsilon$<br>2) $Y = a_0 + a_1 ЕКСП(ІМПОРТ) + \varepsilon$<br>$\ln(Y) = a_0 + a_1 ЕКСП(ІМПОРТ) + \varepsilon$                | $y$ – відповідний показник регіонального розвитку, $ЕКСП(ІМПОРТ)$ – сумарна частка мінеральних продуктів, дорогоцінного або напівдорогоцінного каміння, дорогоцінних металів і виробів з них, недорогоцінних металів та виробів з них в структурі експорту або імпорту країни/регіону; $\varepsilon$ – середня похибка апроксимації                                             | 1) $a_1 < 0$ – конвергентний вплив<br>$a_1 > 0$ – дивергентний вплив<br>2) $a_1 < 0$ – присутній феномен прокляття ресурсів<br>$a_1 > 0$ – відсутній феномен прокляття ресурсів |

## Додаток Е

### Система показників, використаних в дослідженні

| Номер                                              | Назва показника                                                                     | Позначення | Од. вимірювання                 |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------|
| Показники соціально-економічного розвитку регіонів |                                                                                     |            |                                 |
| 1                                                  | Валовий регіональний продукт                                                        | ВРП        | млрд. грн.                      |
| 2                                                  | Валовий регіональний продукт в розрахунку на 1 особу                                | ВРПд       | тис. грн.                       |
| 3                                                  | Середньомісячний наявний дохід в розрахунку на одну особу                           | НД         | тис. грн.                       |
| 4                                                  | Середньомісячна заробітна плата в розрахунку на одного штатного працівника          | ЗП         | тис. грн.                       |
| 5                                                  | Середньомісячні грошові доходи в розрахунку на одне домогосподарство                | ГД         | тис. грн.                       |
| 6                                                  | Середньомісячні грошові витрати в розрахунку на одне домогосподарство               | ГВ         | тис. грн.                       |
| Інституціональні та структурні показники           |                                                                                     |            |                                 |
| 7                                                  | Обсяг реалізованої промислової продукції на одну особу                              | ПРОМ       | тис. грн.                       |
| 8                                                  | Обсяг реалізованої інноваційної продукції на душу населення (міжрегіональний вимір) | ІННОВ      | грн.                            |
| 9                                                  | Обсяг реалізованої інноваційної продукції (національний вимір)                      | ІННОВ      | млрд. грн.                      |
| 10                                                 | Рівень злочинності (кількість зареєстрованих злочинів)                              | ЗЛОЧ       | Випадків на тис. чол. населення |
| 11                                                 | Частка корисних копалин в структурі національного та регіонального експорту         | ЕКСП       | %                               |
| 12                                                 | Частка корисних копалин в структурі національного та регіонального імпорту          | ІМПОРТ     | %                               |
| 13                                                 | Індикатор боротьби з корупцією                                                      | СС         | %                               |
| 14                                                 | Індикатор ефективності урядової діяльності                                          | GE         | %                               |
| 15                                                 | Індикатор політичної стабільності                                                   | PS         | %                               |
| 16                                                 | Індикатор ефективності регуляторної діяльності                                      | RQ         | %                               |
| 17                                                 | Індикатор верховенства права                                                        | RL         | %                               |
| 18                                                 | Індикатор підзвітності та відповідальності влади                                    | VA         | %                               |
| 19                                                 | Індикатор легкості відкриття власної справи                                         | БІЗН       | %                               |
| 20                                                 | Індикатор легкості виходу зі стану банкрутства                                      | БАНКР      | %                               |
| 21                                                 | Індикатор рівня виконання контрактів                                                | КОНТР      | %                               |

## Додаток Ж.1

Реальний валовий регіональний продукт, млрд. грн.

| Область<br>(регіон)   | 2005 | 2006 | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  |
|-----------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| АРК                   | 11,6 | 14,3 | 18,1  | 22,2  | 23,9  | 29,6  | 36,0  | 45,2  | 46,6  |
| Вінницька             | 9,2  | 11,1 | 13,1  | 16,9  | 18,1  | 22,1  | 28,3  | 33,3  | 36,3  |
| Волинська             | 6,0  | 7,0  | 8,8   | 10,6  | 11,1  | 13,3  | 17,1  | 20,2  | 20,7  |
| Дніпропетровська      | 38,1 | 43,7 | 62,2  | 84,2  | 82,6  | 106,2 | 134,2 | 148,4 | 152,3 |
| Донецька              | 51,8 | 64,6 | 80,9  | 94,9  | 91,7  | 117,0 | 153,3 | 168,6 | 162,8 |
| Житомирська           | 6,7  | 8,0  | 9,7   | 12,4  | 13,1  | 17,2  | 21,1  | 25,2  | 25,9  |
| Закарпатська          | 6,0  | 7,5  | 9,4   | 11,4  | 11,2  | 14,1  | 17,6  | 21,7  | 21,5  |
| Запорізька            | 17,9 | 22,5 | 28,8  | 34,4  | 33,2  | 38,9  | 47,3  | 55,2  | 54,2  |
| Івано-<br>Франківська | 8,7  | 10,7 | 12,2  | 14,7  | 15,6  | 18,9  | 26,0  | 32,5  | 33,2  |
| Київська              | 13,7 | 17,2 | 22,9  | 28,4  | 34,3  | 41,7  | 57,0  | 70,3  | 69,0  |
| Кіровоградська        | 6,3  | 7,5  | 8,8   | 11,5  | 12,2  | 14,6  | 19,3  | 22,4  | 25,3  |
| Луганська             | 17,6 | 20,8 | 28,0  | 34,9  | 34,1  | 41,2  | 54,2  | 58,6  | 54,4  |
| Львівська             | 15,9 | 20,1 | 24,0  | 28,4  | 31,7  | 38,0  | 49,7  | 62,4  | 63,2  |
| Миколаївська          | 8,6  | 10,9 | 12,5  | 15,9  | 18,0  | 21,9  | 26,4  | 29,4  | 31,8  |
| Одеська               | 19,1 | 22,6 | 27,8  | 38,0  | 42,6  | 48,8  | 58,3  | 65,1  | 69,2  |
| Полтавська            | 15,9 | 20,0 | 24,0  | 27,6  | 29,8  | 40,9  | 50,4  | 57,1  | 58,7  |
| Рівненська            | 6,6  | 8,1  | 9,7   | 11,5  | 12,1  | 14,7  | 18,7  | 22,0  | 22,2  |
| Сумська               | 7,1  | 8,5  | 10,7  | 13,4  | 14,5  | 16,8  | 22,1  | 25,2  | 26,9  |
| Тернопільська         | 4,7  | 5,9  | 6,9   | 8,9   | 10,1  | 11,7  | 15,7  | 18,2  | 18,3  |
| Харківська            | 23,5 | 28,4 | 36,9  | 48,0  | 52,2  | 59,9  | 73,9  | 82,9  | 85,6  |
| Херсонська            | 6,0  | 7,0  | 7,6   | 10,8  | 11,9  | 14,2  | 17,7  | 19,5  | 20,7  |
| Хмельницька           | 7,4  | 8,7  | 10,4  | 13,1  | 14,0  | 16,5  | 21,9  | 26,3  | 26,4  |
| Черкаська             | 8,1  | 10,0 | 11,6  | 15,6  | 16,8  | 20,6  | 26,1  | 31,5  | 33,0  |
| Чернівецька           | 3,8  | 4,7  | 5,7   | 7,4   | 7,7   | 9,1   | 11,7  | 13,4  | 13,8  |
| Чернігівська          | 6,9  | 8,1  | 10,0  | 12,1  | 13,0  | 15,5  | 20,5  | 24,2  | 24,3  |
| м. Київ               | 69,8 | 87,3 | 112,3 | 139,5 | 149,5 | 179,1 | 210,9 | 271,4 | 308,0 |
| м. Севастополь        | 2,5  | 3,4  | 4,1   | 5,3   | 5,7   | 6,9   | 8,8   | 9,8   | 11,1  |

## Додаток Ж.2

### Реальний ВРП в розрахунку на 1 особу, тис. грн.

| Область (регіон)  | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013  |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| АРК               | 5,8  | 7,3  | 9,2  | 11,3 | 12,1 | 15,1 | 18,4 | 23,1 | 23,7  |
| Вінницька         | 5,4  | 6,5  | 7,8  | 10,2 | 11,0 | 13,4 | 17,3 | 20,5 | 22,4  |
| Волинська         | 5,8  | 6,8  | 8,4  | 10,1 | 10,7 | 12,9 | 16,5 | 19,5 | 19,9  |
| Дніпропетровська  | 11,0 | 12,7 | 18,3 | 24,8 | 24,5 | 31,7 | 40,4 | 44,8 | 46,1  |
| Донецька          | 11,2 | 14,0 | 17,7 | 21,0 | 20,4 | 26,3 | 34,8 | 38,4 | 37,3  |
| Житомирська       | 5,1  | 6,0  | 7,5  | 9,6  | 10,2 | 13,4 | 16,6 | 19,8 | 20,4  |
| Закарпатська      | 4,8  | 6,1  | 7,6  | 9,2  | 9,0  | 11,3 | 14,1 | 17,3 | 17,1  |
| Запорізька        | 9,6  | 12,1 | 15,6 | 18,8 | 18,2 | 21,6 | 26,4 | 30,9 | 30,4  |
| Івано-Франківська | 6,3  | 7,7  | 8,9  | 10,6 | 11,3 | 13,7 | 18,9 | 23,6 | 24,0  |
| Київська          | 7,7  | 9,8  | 13,1 | 16,4 | 19,9 | 24,2 | 33,1 | 40,9 | 40,0  |
| Кіровоградська    | 5,8  | 7,1  | 8,5  | 11,1 | 11,9 | 14,3 | 19,2 | 22,4 | 25,5  |
| Луганська         | 7,2  | 8,7  | 11,8 | 14,8 | 14,7 | 17,9 | 23,8 | 25,9 | 24,2  |
| Львівська         | 6,2  | 7,9  | 9,3  | 11,1 | 12,4 | 14,9 | 19,5 | 24,6 | 24,9  |
| Миколаївська      | 7,0  | 9,0  | 10,3 | 13,3 | 15,2 | 18,5 | 22,4 | 24,6 | 27,2  |
| Одеська           | 7,9  | 9,5  | 11,6 | 15,9 | 17,7 | 20,4 | 24,5 | 27,3 | 28,8  |
| Полтавська        | 10,2 | 12,9 | 15,6 | 18,2 | 19,8 | 27,4 | 34,0 | 38,7 | 40,2  |
| Рівненська        | 5,7  | 7,0  | 8,4  | 10,0 | 10,4 | 12,7 | 16,2 | 19,1 | 19,1  |
| Сумська           | 5,8  | 7,0  | 8,9  | 11,2 | 12,3 | 14,4 | 19,1 | 22,0 | 23,6  |
| Тернопільська     | 4,2  | 5,3  | 6,2  | 8,2  | 9,2  | 10,8 | 14,6 | 16,8 | 16,9  |
| Харківська        | 8,3  | 10,1 | 13,1 | 17,2 | 18,8 | 21,7 | 26,9 | 30,2 | 31,2  |
| Херсонська        | 5,2  | 6,1  | 6,8  | 9,8  | 10,9 | 13,0 | 16,3 | 18,0 | 19,2  |
| Хмельницька       | 5,3  | 6,3  | 7,7  | 9,7  | 10,4 | 12,4 | 16,6 | 20,0 | 20,2  |
| Черкаська         | 6,0  | 7,4  | 8,7  | 11,9 | 12,9 | 15,9 | 20,4 | 24,7 | 26,1  |
| Чернівецька       | 4,2  | 5,2  | 6,3  | 8,2  | 8,5  | 10,1 | 12,9 | 14,7 | 15,2  |
| Чернігівська      | 5,9  | 6,9  | 8,8  | 10,7 | 11,6 | 14,1 | 18,7 | 22,4 | 22,7  |
| м. Київ           | 26,1 | 32,2 | 41,2 | 50,7 | 53,9 | 64,1 | 75,2 | 95,9 | 107,8 |
| м. Севастополь    | 6,8  | 9,0  | 11,0 | 13,9 | 14,9 | 18,2 | 23,1 | 25,7 | 28,7  |

### Додаток Ж.3

Реальний середньомісячний наявний дохід в розрахунку на 1 особу, тис. грн.

| Область<br>(регіон)   | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| АРК                   | 4,8  | 5,9  | 7,4  | 9,3  | 10,5 | 14,1 | 17,2 | 21,1 | 22,9 |
| Вінницька             | 5,2  | 6,3  | 7,6  | 9,8  | 11,0 | 15,0 | 18,6 | 21,9 | 23,1 |
| Волинська             | 4,9  | 5,8  | 7,0  | 8,7  | 10,0 | 13,2 | 16,2 | 19,0 | 19,9 |
| Дніпропетровська      | 6,5  | 7,2  | 10,0 | 12,5 | 14,5 | 18,9 | 23,3 | 28,9 | 30,2 |
| Донецька              | 6,3  | 7,9  | 10,2 | 13,1 | 15,0 | 19,3 | 23,7 | 28,9 | 30,7 |
| Житомирська           | 5,1  | 6,2  | 7,8  | 9,9  | 10,9 | 14,5 | 18,0 | 21,5 | 21,8 |
| Закарпатська          | 4,3  | 5,3  | 6,6  | 8,4  | 8,8  | 11,7 | 14,6 | 17,4 | 18,0 |
| Запорізька            | 6,3  | 7,9  | 9,8  | 12,4 | 13,9 | 18,4 | 22,7 | 27,3 | 28,3 |
| Івано-<br>Франківська | 4,8  | 6,1  | 7,3  | 9,3  | 10,6 | 13,9 | 17,2 | 20,3 | 21,0 |
| Київська              | 5,6  | 7,2  | 9,0  | 11,4 | 13,7 | 18,1 | 21,7 | 26,7 | 27,4 |
| Кіровоградська        | 5,1  | 6,1  | 7,6  | 9,5  | 10,7 | 14,2 | 17,4 | 20,9 | 21,7 |
| Луганська             | 5,3  | 6,3  | 8,3  | 10,9 | 12,5 | 16,2 | 19,8 | 23,9 | 25,3 |
| Львівська             | 5,7  | 6,9  | 8,1  | 10,2 | 11,6 | 15,0 | 18,3 | 22,2 | 23,1 |
| Миколаївська          | 5,6  | 6,7  | 8,0  | 10,3 | 11,7 | 15,5 | 19,2 | 23,1 | 23,7 |
| Одеська               | 5,4  | 6,4  | 7,4  | 9,5  | 10,8 | 14,8 | 18,1 | 22,3 | 25,4 |
| Полтавська            | 5,9  | 7,3  | 8,8  | 11,3 | 13,0 | 16,6 | 20,2 | 24,2 | 25,5 |
| Рівненська            | 4,8  | 5,9  | 7,2  | 9,1  | 10,1 | 13,5 | 16,7 | 20,1 | 21,3 |
| Сумська               | 5,3  | 6,6  | 8,6  | 10,9 | 12,1 | 15,5 | 18,9 | 22,9 | 23,7 |
| Тернопільська         | 4,6  | 5,7  | 6,7  | 8,9  | 9,5  | 12,7 | 15,8 | 18,8 | 19,2 |
| Харківська            | 5,9  | 6,9  | 8,6  | 11,4 | 12,9 | 17,0 | 20,9 | 25,1 | 26,2 |
| Херсонська            | 4,9  | 6,0  | 7,1  | 9,3  | 10,1 | 13,5 | 16,9 | 20,0 | 21,6 |
| Хмельницька           | 5,3  | 6,2  | 7,6  | 9,7  | 10,8 | 14,4 | 18,0 | 21,7 | 22,8 |
| Черкаська             | 4,9  | 6,2  | 7,5  | 9,8  | 11,2 | 14,5 | 17,6 | 20,8 | 21,5 |
| Чернівецька           | 4,6  | 5,6  | 6,6  | 8,2  | 9,1  | 12,5 | 15,6 | 18,3 | 19,4 |
| Чернігівська          | 5,5  | 6,5  | 8,1  | 10,1 | 11,7 | 15,2 | 18,8 | 23,1 | 23,7 |
| м. Київ               | 9,7  | 12,5 | 15,0 | 20,6 | 24,3 | 33,7 | 40,2 | 51,9 | 55,0 |
| м. Севастополь        | 5,2  | 6,1  | 7,7  | 10,1 | 11,1 | 15,2 | 18,7 | 23,0 | 26,5 |

# Додаток Ж.4

Реальна середньомісячна заробітна плата в розрахунку на 1 штатного працівника, тис. грн.

| Область<br>(регіон)   | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| АРК                   | 0,6  | 0,9  | 1,0  | 1,3  | 1,5  | 1,7  | 2,1  | 2,5  | 2,9  |
| Вінницька             | 0,5  | 0,7  | 0,8  | 1,2  | 1,3  | 1,6  | 2,0  | 2,3  | 2,7  |
| Волинська             | 0,5  | 0,7  | 0,9  | 1,2  | 1,3  | 1,5  | 1,9  | 2,2  | 2,6  |
| Дніпропетровська      | 0,8  | 0,9  | 1,3  | 1,5  | 1,8  | 2,1  | 2,6  | 3,0  | 3,3  |
| Донецька              | 0,9  | 1,1  | 1,3  | 1,6  | 1,9  | 2,3  | 2,8  | 3,3  | 3,8  |
| Житомирська           | 0,5  | 0,7  | 0,9  | 1,2  | 1,3  | 1,6  | 1,9  | 2,3  | 2,6  |
| Закарпатська          | 0,6  | 0,8  | 1,0  | 1,3  | 1,4  | 1,7  | 1,9  | 2,3  | 2,6  |
| Запорізька            | 0,8  | 1,0  | 1,2  | 1,5  | 1,6  | 1,9  | 2,4  | 2,8  | 3,1  |
| Івано-<br>Франківська | 0,6  | 0,8  | 1,1  | 1,2  | 1,5  | 1,7  | 2,0  | 2,4  | 2,7  |
| Київська              | 0,7  | 1,0  | 1,2  | 1,5  | 1,8  | 2,1  | 2,6  | 3,1  | 3,4  |
| Кіровоградська        | 0,5  | 0,7  | 1,0  | 1,2  | 1,4  | 1,6  | 1,9  | 2,3  | 2,6  |
| Луганська             | 0,7  | 0,9  | 1,1  | 1,5  | 1,7  | 2,0  | 2,4  | 2,9  | 3,3  |
| Львівська             | 0,6  | 0,8  | 1,0  | 1,3  | 1,5  | 1,7  | 2,0  | 2,5  | 2,8  |
| Миколаївська          | 0,6  | 0,9  | 1,0  | 1,3  | 1,6  | 1,9  | 2,3  | 2,7  | 3,1  |
| Одеська               | 0,7  | 0,9  | 1,0  | 1,3  | 1,6  | 1,8  | 2,2  | 2,6  | 3,0  |
| Полтавська            | 0,7  | 0,9  | 1,0  | 1,4  | 1,5  | 1,9  | 2,3  | 2,8  | 3,0  |
| Рівненська            | 0,6  | 0,8  | 0,9  | 1,2  | 1,4  | 1,8  | 2,0  | 2,5  | 2,8  |
| Сумська               | 0,6  | 0,8  | 1,0  | 1,2  | 1,4  | 1,7  | 2,0  | 2,4  | 2,7  |
| Тернопільська         | 0,6  | 0,6  | 0,7  | 1,1  | 1,3  | 1,5  | 1,8  | 2,1  | 2,4  |
| Харківська            | 0,7  | 0,9  | 1,1  | 1,4  | 1,6  | 1,9  | 2,2  | 2,7  | 3,0  |
| Херсонська            | 0,5  | 0,7  | 0,8  | 1,1  | 1,3  | 1,5  | 1,8  | 2,2  | 2,5  |
| Хмельницька           | 0,6  | 0,7  | 0,9  | 1,1  | 1,3  | 1,6  | 1,9  | 2,3  | 2,6  |
| Черкаська             | 0,5  | 0,8  | 0,9  | 1,2  | 1,3  | 1,6  | 2,0  | 2,4  | 2,7  |
| Чернівецька           | 0,5  | 0,7  | 0,9  | 1,2  | 1,4  | 1,6  | 1,8  | 2,2  | 2,5  |
| Чернігівська          | 0,5  | 0,7  | 0,9  | 1,1  | 1,3  | 1,5  | 1,8  | 2,2  | 2,5  |
| м. Київ               | 1,2  | 1,6  | 1,9  | 2,5  | 2,7  | 3,0  | 3,6  | 4,3  | 4,9  |
| м. Севастополь        | 0,7  | 0,9  | 1,1  | 1,4  | 1,7  | 1,9  | 2,2  | 2,7  | 3,1  |

## Додаток Ж.5

Реальні середньомісячні грошові доходи в розрахунку на 1 домогосподарство, тис. грн.

| Область<br>(регіон) | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| АРК                 | 1,0  | 1,3  | 1,6  | 2,1  | 2,4  | 2,8  | 3,1  | 3,7  | 3,9  |
| Вінницька           | 0,9  | 1,1  | 1,3  | 2,0  | 2,2  | 2,4  | 2,8  | 3,2  | 3,4  |
| Волинська           | 0,8  | 1,0  | 1,2  | 1,6  | 2,0  | 2,4  | 3,0  | 3,6  | 3,8  |
| Дніпропетровська    | 1,0  | 1,3  | 1,6  | 2,0  | 2,4  | 2,8  | 3,2  | 3,6  | 3,7  |
| Донецька            | 1,1  | 1,3  | 1,8  | 2,3  | 2,4  | 3,2  | 3,7  | 4,3  | 4,5  |
| Житомирська         | 0,9  | 1,2  | 1,4  | 1,8  | 2,2  | 2,4  | 2,9  | 3,1  | 3,5  |
| Закарпатська        | 1,3  | 1,6  | 1,9  | 2,6  | 2,7  | 2,9  | 3,7  | 4,1  | 4,4  |
| Запорізька          | 1,0  | 1,3  | 1,5  | 1,9  | 2,3  | 2,7  | 3,3  | 3,7  | 3,8  |
| Івано-Франківська   | 1,1  | 1,3  | 1,5  | 2,2  | 2,4  | 2,7  | 3,1  | 3,5  | 3,7  |
| Київська            | 1,1  | 1,2  | 1,6  | 2,1  | 2,6  | 3,0  | 3,4  | 4,0  | 4,2  |
| Кіровоградська      | 0,7  | 1,0  | 1,1  | 1,4  | 1,9  | 2,2  | 3,0  | 3,3  | 3,4  |
| Луганська           | 1,0  | 1,1  | 1,4  | 1,9  | 2,3  | 2,7  | 3,2  | 3,8  | 3,9  |
| Львівська           | 1,1  | 1,4  | 1,6  | 2,2  | 2,5  | 2,8  | 3,2  | 3,9  | 4,2  |
| Миколаївська        | 1,3  | 1,5  | 1,4  | 2,2  | 2,6  | 2,8  | 3,4  | 3,8  | 3,9  |
| Одеська             | 1,1  | 1,2  | 1,5  | 1,9  | 2,4  | 3,2  | 3,3  | 4,2  | 4,4  |
| Полтавська          | 0,9  | 1,1  | 1,3  | 1,7  | 1,9  | 2,8  | 2,9  | 3,3  | 3,7  |
| Рівненська          | 1,0  | 1,3  | 1,4  | 1,9  | 2,1  | 2,5  | 2,9  | 3,4  | 3,5  |
| Сумська             | 0,9  | 1,1  | 1,3  | 1,7  | 1,9  | 2,4  | 2,9  | 3,0  | 3,3  |
| Тернопільська       | 0,9  | 1,0  | 1,3  | 1,9  | 2,1  | 2,3  | 2,9  | 3,1  | 3,1  |
| Харківська          | 1,1  | 1,3  | 1,5  | 2,0  | 2,3  | 2,8  | 3,1  | 3,6  | 3,9  |
| Херсонська          | 1,0  | 1,2  | 1,5  | 2,0  | 2,1  | 2,4  | 3,1  | 3,4  | 3,5  |
| Хмельницька         | 0,9  | 1,2  | 1,4  | 1,8  | 2,3  | 2,6  | 2,9  | 3,2  | 3,6  |
| Черкаська           | 0,9  | 1,2  | 1,4  | 1,8  | 2,1  | 2,6  | 2,9  | 3,3  | 3,5  |
| Чернівецька         | 1,0  | 1,3  | 1,5  | 1,8  | 2,6  | 2,8  | 3,2  | 3,8  | 3,9  |
| Чернігівська        | 0,8  | 1,3  | 1,6  | 1,9  | 2,0  | 2,4  | 2,6  | 3,2  | 3,5  |
| м. Київ             | 1,5  | 2,0  | 2,3  | 3,5  | 3,8  | 4,7  | 5,6  | 5,7  | 6,4  |
| м. Севастополь      | 1,2  | 1,8  | 1,9  | 2,4  | 2,7  | 3,1  | 4,1  | 4,8  | 4,6  |

## Додаток Ж.6

Реальні середньомісячні витрати в розрахунку на 1 домогосподарство, тис. грн.

| Область<br>(регіон)   | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| АРК                   | 0,9  | 1,2  | 1,5  | 1,9  | 2,2  | 2,6  | 2,9  | 3,4  | 3,5  |
| Вінницька             | 1,0  | 1,1  | 1,3  | 2,0  | 2,1  | 2,3  | 2,8  | 3,1  | 3,2  |
| Волинська             | 0,8  | 0,9  | 1,0  | 1,5  | 1,6  | 2,1  | 2,6  | 2,9  | 3,1  |
| Дніпропетровська      | 1,0  | 1,1  | 1,3  | 1,8  | 2,1  | 2,4  | 2,8  | 3,0  | 3,1  |
| Донецька              | 1,0  | 1,2  | 1,4  | 1,9  | 2,2  | 2,6  | 3,0  | 3,4  | 3,7  |
| Житомирська           | 0,9  | 1,1  | 1,2  | 1,7  | 2,1  | 2,3  | 2,5  | 2,9  | 3,0  |
| Закарпатська          | 1,0  | 1,4  | 1,6  | 2,4  | 2,5  | 2,8  | 3,5  | 3,8  | 4,1  |
| Запорізька            | 1,0  | 1,1  | 1,3  | 1,8  | 2,0  | 2,5  | 3,2  | 3,6  | 3,7  |
| Івано-<br>Франківська | 1,1  | 1,3  | 1,5  | 2,2  | 2,4  | 2,5  | 2,8  | 3,2  | 3,3  |
| Київська              | 0,9  | 1,0  | 1,3  | 2,0  | 2,4  | 2,9  | 3,0  | 3,1  | 3,5  |
| Кіровоградська        | 0,8  | 1,0  | 1,1  | 1,4  | 1,6  | 1,9  | 2,5  | 2,7  | 2,9  |
| Луганська             | 0,9  | 1,0  | 1,0  | 1,7  | 2,0  | 2,4  | 2,7  | 3,3  | 3,2  |
| Львівська             | 1,1  | 1,3  | 1,4  | 1,9  | 2,2  | 2,6  | 3,0  | 3,4  | 3,8  |
| Миколаївська          | 1,3  | 1,4  | 1,5  | 2,1  | 2,4  | 2,7  | 3,4  | 3,8  | 3,7  |
| Одеська               | 1,0  | 1,1  | 1,3  | 1,7  | 2,1  | 2,7  | 2,9  | 3,2  | 3,3  |
| Полтавська            | 0,9  | 1,0  | 1,1  | 1,5  | 1,7  | 2,1  | 2,7  | 2,8  | 2,9  |
| Рівненська            | 0,7  | 1,1  | 1,2  | 1,6  | 1,9  | 2,2  | 2,6  | 2,8  | 2,9  |
| Сумська               | 0,8  | 0,9  | 1,1  | 1,6  | 1,7  | 2,2  | 2,5  | 2,6  | 2,7  |
| Тернопільська         | 0,9  | 1,1  | 1,3  | 1,8  | 2,0  | 2,2  | 2,6  | 2,9  | 3,1  |
| Харківська            | 1,0  | 1,1  | 1,2  | 1,9  | 2,0  | 2,5  | 2,8  | 3,1  | 3,5  |
| Херсонська            | 0,9  | 1,1  | 1,3  | 1,6  | 1,7  | 2,2  | 3,0  | 3,1  | 3,2  |
| Хмельницька           | 0,9  | 1,1  | 1,2  | 1,7  | 2,0  | 2,4  | 2,6  | 2,8  | 3,1  |
| Черкаська             | 0,9  | 1,1  | 1,4  | 1,8  | 2,2  | 2,7  | 3,0  | 3,4  | 3,5  |
| Чернівецька           | 1,0  | 1,2  | 1,3  | 1,8  | 2,5  | 2,6  | 3,0  | 3,4  | 3,5  |
| Чернігівська          | 0,8  | 1,0  | 1,1  | 1,6  | 2,0  | 2,3  | 2,8  | 3,1  | 3,3  |
| м. Київ               | 1,7  | 2,0  | 2,1  | 3,1  | 3,3  | 3,9  | 4,9  | 5,0  | 5,5  |
| м. Севастополь        | 1,3  | 1,6  | 1,7  | 2,5  | 2,8  | 3,4  | 4,4  | 4,7  | 3,9  |

### Додаток 3

Результати аналізу міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку в Україні в рамках неокласичної теорії конвергенції

| Параметри моделі                                          | Узагальнення результатів $\beta$ -аналізу |                       |                          |                                          |                                  |                                   |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
|                                                           | ВРП                                       | ВРП на душу населення | Наявний дохід на 1 особу | Заробітна плата на 1 штатного працівника | Грошові доходи на 1 дом. госп-во | Грошові витрати на 1 дом. госп-во |
| Константа, $a_0$                                          | 0,0621                                    | 0,0727                | 0,0530                   | 0,0744                                   | 0,0705                           | 0,0649                            |
| Швидкість конвергенції (дивергенції), $a_1$               | 0,0069                                    | 0,0009                | 0,0389                   | -0,0430                                  | -0,0173                          | -0,0298                           |
| R                                                         | 0,165                                     | 0,027                 | 0,647                    | -0,755                                   | -0,086                           | -0,175                            |
| d                                                         | 0,03                                      | 0,0007                | 0,419                    | 0,57                                     | 0,007                            | 0,03                              |
| F                                                         | 0,77                                      | 0,0175                | 18,0                     | 33,1                                     | 0,18                             | 0,77                              |
| $t(a_0)$                                                  | 15,5                                      | 57,7                  | 94,6                     | 106,3                                    | 35,3                             | 32,5                              |
| $t(a_1)$                                                  | 0,57                                      | 0,12                  | 4,61                     | 5,5                                      | 0,61                             | 1,2                               |
| Середня відносна похибка апроксимації, %                  | 50,9                                      | 5,9                   | 2,9                      | 3,3                                      | 53,1                             | 49,8                              |
| Загальна динаміка значень коефіцієнта варіації (+/- п.п.) | +0,08                                     | +0,04                 | +0,09                    | -0,04                                    | 0,0                              | -0,05                             |
| Кількість спостережень                                    | 27                                        | 27                    | 27                       | 27                                       | 27                               | 27                                |
| Висновок                                                  | Дивергенція                               | Дивергенція           | Дивергенція              | Конвергенція                             | Конвергенція                     | Конвергенція                      |

# Додаток И.1

## Обсяг реалізованої промислової продукції на 1 особу, тис. грн.

| Область<br>(регіон)   | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| АРК                   | 3,7  | 4,1  | 5,4  | 6,8  | 7,3  | 8,2  | 10,5 | 13,8 | 13,5 |
| Вінницька             | 4,2  | 5,1  | 6,7  | 8,6  | 8,7  | 11,0 | 12,8 | 13,8 | 15,6 |
| Волинська             | 5,2  | 5,5  | 8,8  | 9,0  | 6,3  | 7,8  | 10,1 | 10,9 | 10,5 |
| Дніпропетровська      | 19,9 | 24,4 | 32,1 | 43,0 | 33,1 | 49,8 | 60,3 | 66,5 | 66,0 |
| Донецька              | 21,2 | 23,0 | 30,1 | 41,8 | 31,4 | 45,8 | 60,6 | 55,2 | 50,6 |
| Житомирська           | 3,8  | 4,6  | 6,0  | 8,3  | 7,9  | 9,4  | 11,3 | 12,9 | 13,0 |
| Закарпатська          | 2,6  | 3,7  | 5,0  | 6,1  | 4,6  | 5,7  | 7,1  | 8,0  | 8,0  |
| Запорізька            | 18,3 | 21,6 | 29,6 | 37,1 | 29,2 | 37,0 | 45,4 | 46,1 | 44,1 |
| Івано-<br>Франківська | 5,3  | 7,6  | 8,4  | 9,2  | 8,1  | 10,0 | 17,5 | 18,3 | 15,9 |
| Київська              | 8,2  | 10,8 | 13,5 | 16,8 | 17,7 | 22,3 | 26,5 | 28,2 | 32,4 |
| Кіровоградська        | 3,2  | 3,9  | 5,4  | 7,2  | 7,5  | 9,7  | 12,0 | 15,6 | 18,4 |
| Луганська             | 14,3 | 17,3 | 22,7 | 31,9 | 25,0 | 32,1 | 42,9 | 37,3 | 32,3 |
| Львівська             | 4,6  | 5,6  | 7,0  | 9,0  | 8,4  | 10,1 | 12,7 | 13,7 | 13,6 |
| Миколаївська          | 7,5  | 7,9  | 9,9  | 12,9 | 14,2 | 15,8 | 18,6 | 20,6 | 19,3 |
| Одеська               | 6,1  | 5,9  | 8,0  | 13,2 | 11,1 | 13,1 | 11,4 | 11,9 | 12,5 |
| Полтавська            | 14,8 | 19,8 | 24,8 | 28,8 | 25,9 | 39,7 | 49,1 | 54,7 | 48,9 |
| Рівненська            | 4,4  | 5,5  | 7,1  | 9,7  | 7,8  | 10,8 | 13,2 | 10,6 | 13,6 |
| Сумська               | 6,3  | 7,4  | 8,5  | 11,6 | 10,5 | 12,6 | 20,3 | 21,8 | 21,1 |
| Тернопільська         | 2,2  | 2,8  | 3,6  | 5,0  | 4,8  | 5,0  | 7,5  | 7,2  | 7,6  |
| Харківська            | 8,0  | 9,6  | 12,1 | 16,2 | 16,0 | 19,0 | 23,1 | 28,3 | 28,5 |
| Херсонська            | 3,2  | 3,3  | 5,0  | 6,4  | 7,3  | 8,8  | 10,1 | 9,5  | 10,1 |
| Хмельницька           | 3,7  | 4,6  | 6,6  | 8,6  | 7,6  | 8,9  | 11,4 | 12,6 | 13,4 |
| Черкаська             | 5,6  | 6,9  | 10,1 | 12,8 | 14,0 | 18,5 | 22,5 | 25,4 | 23,5 |
| Чернівецька           | 1,6  | 1,9  | 2,9  | 4,0  | 3,3  | 3,5  | 4,5  | 4,5  | 4,5  |
| Чернігівська          | 5,2  | 6,1  | 7,3  | 9,5  | 9,5  | 11,0 | 14,0 | 17,9 | 17,4 |
| м. Київ               | 21,2 | 25,9 | 33,7 | 42,7 | 41,2 | 51,9 | 65,2 | 76,5 | 73,8 |
| м. Севастополь        | 3,7  | 4,6  | 5,6  | 6,2  | 7,9  | 15,7 | 14,6 | 11,9 | 10,5 |

## Додаток И.2

### Міграційний приріст населення, тис. чол.

| Область<br>(регіон)   | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| АРК                   | 2,8  | 3,8  | 3,5  | 3,5  | 3,0  | 3,5  | 3,6  | 4,4  | 5,1  |
| Вінницька             | -2,8 | -2,1 | -1,5 | -1,7 | -0,5 | -0,4 | 0,5  | -0,3 | -0,8 |
| Волинська             | -1,1 | -0,5 | -0,1 | 0,1  | -0,2 | 0,0  | 0,7  | -0,3 | 0,3  |
| Дніпропетровська      | 2,1  | 1,6  | 0,8  | -1,8 | -1,1 | 0,0  | -0,2 | 1,9  | -0,4 |
| Донецька              | -1,2 | -0,4 | -0,1 | -0,9 | -1,9 | -1,1 | -0,5 | -0,1 | -3,3 |
| Житомирська           | -3,2 | -2,4 | -1,7 | -2,1 | -1,5 | -0,3 | -0,6 | 0,9  | -0,5 |
| Закарпатська          | -2,3 | -2,3 | -1,6 | -1,4 | -1,2 | -0,8 | -0,5 | -0,5 | -1,2 |
| Запорізька            | -1,2 | -0,8 | -0,9 | -0,4 | 0,1  | 0,2  | -0,8 | 1,1  | -1,0 |
| Івано-<br>Франківська | -0,8 | -1,0 | -0,2 | -0,1 | -0,1 | 0,2  | 0,5  | 1,4  | 0,9  |
| Київська              | 0,8  | 1,5  | -0,7 | 1,4  | 2,1  | 4,6  | 8,7  | 8,7  | 10,1 |
| Кіровоградська        | -5,5 | -4,8 | -4,2 | -4,0 | -2,4 | -0,7 | -1,4 | -1,8 | -1,7 |
| Луганська             | -4,7 | -4,5 | -4,8 | -3,6 | -2,6 | -2,4 | -2,7 | -1,5 | -1,8 |
| Львівська             | -1,7 | -1,2 | -1,2 | -0,7 | -0,5 | -0,9 | -1,6 | 1,2  | -0,2 |
| Миколаївська          | -0,5 | -0,2 | -0,6 | -1,2 | -0,7 | -0,4 | -0,6 | -1,0 | -0,8 |
| Одеська               | 2,7  | 7,3  | 11,3 | 6,6  | 5,7  | 5,1  | 4,1  | 10,1 | 5,8  |
| Полтавська            | 0,0  | 0,1  | -0,6 | -0,3 | 0,2  | 0,1  | -0,3 | 0,2  | 0,5  |
| Рівненська            | -2,3 | -1,8 | -2,0 | -1,9 | -1,5 | -1,2 | -1,8 | -1,4 | -0,9 |
| Сумська               | -2,7 | -2,6 | -2,3 | -1,3 | -1,2 | -1,0 | -0,9 | -1,2 | -1,5 |
| Тернопільська         | -1,7 | -1,8 | -1,7 | -1,5 | -1,2 | -1,0 | -0,8 | -0,5 | -1,1 |
| Харківська            | 5,2  | 4,6  | 4,0  | 4,4  | 2,0  | 1,8  | 0,8  | 15,1 | 5,6  |
| Херсонська            | -3,5 | -3,0 | -3,0 | -2,8 | -1,2 | -1,1 | -1,1 | -1,9 | -1,9 |
| Хмельницька           | -3,0 | -2,0 | -1,7 | -0,8 | -0,3 | -0,6 | -1,1 | -0,7 | -1,0 |
| Черкаська             | -1,0 | -0,9 | -0,3 | -0,3 | 0,4  | -0,5 | 0,3  | -0,5 | -0,5 |
| Чернівецька           | -0,3 | 0,2  | 0,6  | 0,7  | 0,9  | 0,6  | 0,9  | 1,6  | 1,4  |
| Чернігівська          | -2,7 | -1,4 | -1,1 | -0,8 | 0,1  | 0,0  | 0,3  | -0,7 | -0,9 |
| м. Київ               | 30,6 | 26,7 | 24,8 | 23,4 | 15,4 | 10,6 | 10,0 | 24,7 | 18,4 |
| м. Севастополь        | 2,6  | 2,1  | 2,1  | 2,4  | 1,7  | 1,8  | 1,6  | 2,9  | 3,3  |

## Додаток К

Таблиця К.1

Узагальнення результатів дослідження конвергентно-дивергентних процесів соціально-економічного розвитку  
в рамках «Нової економічної географії»

| №<br>п/п | Результуюча ознака                            | Факторна ознака                                        | Діапазон значень статистичних характеристик |           |           |                    |           | Кількість<br>спостережень | Характер впливу<br>факторної ознаки<br>на результатну |
|----------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|-----------|--------------------|-----------|---------------------------|-------------------------------------------------------|
|          |                                               |                                                        | R                                           | d         | F         | t(a <sub>1</sub> ) | ε (%)     |                           |                                                       |
| 1        | Наявний дохід на одну особу                   | Обсяг реалізованої промислової продукції на одну особу | 0,77-0,88                                   | 0,59-0,77 | 35,7-83,2 | 5,3-8,3            | 2,2-3,5   | 27                        | Дивергентний (сильний)                                |
|          |                                               | Міграційний приріст                                    | 0,57-0,77                                   | 0,32-0,59 | 11,7-36,0 | 3,3-5,2            | 3,6-5,1   | 27                        | Дивергентний (помітний і сильний)                     |
| 2        | Заробітна плата на одного штатного працівника | Обсяг реалізованої промислової продукції на одну особу | 0,74-0,83                                   | 0,54-0,68 | 30,3-55,4 | 5,0-9,5            | 6,9-202,3 | 27                        | Дивергентний (сильний)                                |
|          |                                               | Міграційний приріст                                    | 0,58-0,79                                   | 0,33-0,62 | 12,7-41,5 | 3,3-5,9            | 7,7-174,3 | 27                        | Дивергентний (помітний і сильний)                     |

Таблиця К.2

Узагальнення статистично значущих результатів аналізу впливу ресурсної орієнтованості регіонального експорту та імпорту на рівень  
соціально-економічного розвитку регіонів України

| №<br>п/п | Результатна ознака                       | Факторна ознака                               | Діапазон значень статистичних характеристик |            |          |                     |           |                        | Кореляція  |                          |
|----------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|------------|----------|---------------------|-----------|------------------------|------------|--------------------------|
|          |                                          |                                               | R <sub>xy</sub>                             | d          | F        | t(R <sub>xy</sub> ) | ε (%)     | Кількість спостережень | Характер   | Щільність                |
| 1        | ВРП                                      | Частка к/к в структурі регіонального експорту | 0,42-0,51                                   | 0,17-0,26  | 5,3-8,8  | 2,5-3,8             | 70,6-84,0 | 27                     | Позитивний | Помірна                  |
| 2        | Заробітна плата на 1 штатного працівника |                                               | 0,26-0,44                                   | 0,06-0,19  | 1,9-5,9  | 1,2-2,3             | 8,1-10,6  | 27                     | Позитивний | Слабка, помірна          |
| 3        | Наявний дохід на 1 особу                 | Частка к/к в структурі регіонального імпорту  | 0,06-0,53                                   | 0,004-0,28 | 0,1-9,8  | 0,3-3,1             | 10,2-14,1 | 27                     | Позитивний | Слабка, помірна, помітна |
| 4        | Заробітна плата на 1 штатного працівника |                                               | 0,26-0,55                                   | 0,06-0,3   | 1,8-10,9 | 0,1-3,2             | 8,1-12,3  | 27                     | Позитивний | Слабка, помірна, помітна |

Додаток Л  
Результати аналізу міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку в Україні в рамках  
неоінституціональної теорії

| Коефіцієнт варіації показника соціально-економічного розвитку | Регресійне рівняння                                             | $R_{xy}$ | d     | F    | t ( $R_{xy}$ ) | $\varepsilon$ |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------|-------|------|----------------|---------------|
| Інституційне врядування                                       |                                                                 |          |       |      |                |               |
| ВРП                                                           | $Y = 1,1543 - 0,0014 * CC - 0,0004 * GE - 0,0015 * PS$          | 0,35     | 0,123 | 0,23 | 0,82           | 3,5%          |
| ВРП на душу нас.                                              | $Y = 0,4201 + 0,0011 * GE - 0,0017 * PS + 0,0055 * RQ$          | 0,63     | 0,397 | 1,1  | 1,81           | 2,4%          |
| Наявний дохід                                                 | $Y = 0,3524 - 0,0048 * CC - 0,0022 * RQ - 0,0017 * RL$          | 0,98     | 0,96  | 40,0 | 11,0           | 2,2%          |
| Заробітна плата                                               | $Y = 0,0619 + 0,0016 * CC + 0,0014 * RQ + 0,0021 * RL$          | 0,82     | 0,672 | 3,42 | 3,21           | 3,8%          |
| Грошові доходи домогосподарств                                | $Y = 0,1065 + 0,0003 * CC - 0,0001 * PS + 0,0012 * VA$          | 0,63     | 0,397 | 1,1  | 1,8            | 4,6%          |
| Грошові витрати домогосподарств                               | $Y = 0,1183 + 0,0026 * CC - 0,0006 * RL + 0,0004 * VA$          | 0,89     | 0,792 | 6,4  | 4,33           | 3,8%          |
| Інституціональне середовище підприємництва                    |                                                                 |          |       |      |                |               |
| ВРП                                                           | $Y = 0,4981 + 0,0011 * БІЗН + 0,0310 * БАНКР + 0,0027 * КОНТР$  | 0,58     | 0,336 | 0,84 | 1,6            | 1,7%          |
| ВРП на душу нас.                                              | $Y = 0,0959 - 0,0002 * БІЗН + 0,0303 * БАНКР + 0,0028 * КОНТР$  | 0,63     | 0,397 | 1,1  | 1,8            | 2,6%          |
| Наявний дохід                                                 | $Y = -0,6213 + 0,0032 * БІЗН + 0,0287 * БАНКР + 0,0052 * КОНТР$ | 0,94     | 0,88  | 12,2 | 6,0            | 3,8%          |
| Заробітна плата                                               | $Y = 1,1816 - 0,0020 * БІЗН - 0,0017 * БАНКР - 0,0109 * КОНТР$  | 0,84     | 0,71  | 4,1  | 3,5            | 3,8%          |
| Грошові доходи домогосподарств                                | $Y = 0,4360 - 0,0006 * БІЗН - 0,0042 * БАНКР - 0,0028 * КОНТР$  | 0,63     | 0,397 | 1,1  | 1,81           | 4,7%          |
| Грошові витрати домогосподарств                               | $Y = 0,2528 - 0,0014 * БІЗН - 0,0154 * БАНКР + 0,0025 * КОНТР$  | 0,89     | 0,792 | 6,4  | 4,3            | 3,4%          |

# Додаток М

Узагальнення результатів дослідження інституціонального та ресурсного виміру міжрегіональної диференціації в Україні

| №<br>п/п                                                                  | Результативна ознака                                                  | Факторна ознака                                            | Статистичні характеристики моделі |      |      |                     |       | Кількість спостереже | Характер впливу факторної ознаки на результатну |  |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------|------|---------------------|-------|----------------------|-------------------------------------------------|--|
|                                                                           |                                                                       |                                                            | R <sub>xy</sub>                   | d    | F    | t(R <sub>xy</sub> ) | ε (%) |                      |                                                 |  |
|                                                                           | Інституційне врядування (3-факторна модель ) - макрорівень            |                                                            |                                   |      |      |                     |       |                      |                                                 |  |
| 1                                                                         | Коефіцієнт варіації в рівні наявного доходу на одну особу             | Індекс боротьби з корупцією                                | 0,98                              | 0,96 | 40,0 | 11,0                | 2,2   | 9                    | Конвергентний                                   |  |
|                                                                           |                                                                       | Індекс регуляторної діяльності                             |                                   |      |      |                     |       |                      | Конвергентний                                   |  |
|                                                                           |                                                                       | Індекс верховенства права                                  |                                   |      |      |                     |       |                      | Конвергентний                                   |  |
| Інституційне середовище підприємництва (3-факторна модель ) – мікрорівень |                                                                       |                                                            |                                   |      |      |                     |       |                      |                                                 |  |
| 2                                                                         | Коефіцієнт варіації в рівні наявного доходу на одну особу             | Індекс легкості відкриття власної справи                   | 0,94                              | 0,88 | 12,2 | 6,0                 | 3,8   | 9                    | Дивергентний                                    |  |
|                                                                           |                                                                       | Індекс легкості виходу зі стану банкрутства                |                                   |      |      |                     |       |                      | Дивергентний                                    |  |
|                                                                           |                                                                       | Індекс виконання контрактів                                |                                   |      |      |                     |       |                      | Дивергентний                                    |  |
| Модель Сакса-Уорнера (національний вимір)                                 |                                                                       |                                                            |                                   |      |      |                     |       |                      |                                                 |  |
| 1                                                                         | Коефіцієнт варіації в рівні наявного доходу на одну особу             | Частка корисних копалин в структурі національного експорту | -0,91                             | 0,82 | 33,7 | 7,6                 | 4,3   | 9                    | Конвергентний                                   |  |
| 2                                                                         | Коефіцієнт варіації в рівні заробітної плати на 1 штатного працівника |                                                            | 0,69                              | 0,47 | 6,4  | 3,5                 | 4,5   | 9                    | Дивергентний                                    |  |
| 3                                                                         | Коефіцієнт варіації в рівні ВРП                                       | Частка корисних копалин в структурі національного імпорту  | -0,74                             | 0,54 | 8,5  | 2,5                 | 1,9   | 9                    | Конвергентний                                   |  |
| 4                                                                         | Коефіцієнт варіації в рівні ВРП на душу населення                     |                                                            | -0,85                             | 0,72 | 18,3 | 6,4                 | 1,9   | 9                    | Конвергентний                                   |  |

## Додаток Н

### Кількість злочинів на тис. чол. населення, випадків

| Область<br>(регіон)   | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| АРК                   | 11,9 | 9,4  | 10,4 | 10,0 | 11,6 | 17,0 | 19,1 | 16,9 | 17,6 |
| Вінницька             | 7,2  | 6,6  | 6,1  | 6,2  | 6,4  | 7,7  | 7,7  | 6,0  | 9,1  |
| Волинська             | 8,1  | 7,7  | 7,9  | 7,0  | 7,5  | 8,0  | 8,1  | 6,1  | 8,0  |
| Дніпропетровська      | 13,2 | 10,9 | 10,3 | 9,6  | 12,0 | 14,6 | 14,0 | 12,3 | 15,2 |
| Донецька              | 12,4 | 11,2 | 10,7 | 10,2 | 11,7 | 13,9 | 13,7 | 11,0 | 13,2 |
| Житомирська           | 7,3  | 6,4  | 5,9  | 6,0  | 6,8  | 7,8  | 8,3  | 7,9  | 8,0  |
| Закарпатська          | 5,2  | 4,4  | 4,1  | 4,0  | 4,5  | 5,4  | 5,8  | 4,6  | 8,3  |
| Запорізька            | 15,0 | 13,7 | 14,7 | 13,2 | 13,6 | 15,2 | 15,3 | 14,1 | 17,0 |
| Івано-<br>Франківська | 5,3  | 4,5  | 4,0  | 3,8  | 4,0  | 4,1  | 4,2  | 3,6  | 5,7  |
| Київська              | 7,5  | 6,9  | 6,8  | 6,7  | 7,9  | 9,5  | 10,1 | 8,8  | 10,1 |
| Кіровоградська        | 8,7  | 7,2  | 6,6  | 7,0  | 9,4  | 11,7 | 12,2 | 10,6 | 13,7 |
| Луганська             | 14,3 | 12,2 | 11,6 | 11,1 | 12,5 | 13,7 | 13,7 | 11,5 | 17,6 |
| Львівська             | 7,1  | 6,5  | 5,9  | 5,3  | 5,4  | 6,7  | 6,4  | 6,3  | 8,1  |
| Миколаївська          | 11,5 | 10,2 | 9,2  | 9,1  | 9,7  | 10,6 | 11,5 | 8,8  | 11,1 |
| Одеська               | 9,7  | 8,7  | 8,3  | 8,3  | 8,8  | 10,3 | 10,6 | 10,2 | 13,0 |
| Полтавська            | 11,3 | 9,7  | 9,4  | 8,4  | 9,0  | 10,8 | 10,2 | 8,6  | 12,2 |
| Рівненська            | 6,6  | 5,4  | 5,0  | 5,0  | 6,0  | 6,4  | 6,4  | 4,9  | 7,6  |
| Сумська               | 9,0  | 7,7  | 7,4  | 6,9  | 8,2  | 9,0  | 9,0  | 7,7  | 11,9 |
| Тернопільська         | 5,0  | 4,7  | 4,3  | 4,2  | 4,7  | 4,9  | 4,9  | 4,0  | 5,2  |
| Харківська            | 11,0 | 9,3  | 9,0  | 8,7  | 9,2  | 10,2 | 12,9 | 11,2 | 12,8 |
| Херсонська            | 11,5 | 9,3  | 8,8  | 8,9  | 9,7  | 11,2 | 12,4 | 10,6 | 13,9 |
| Хмельницька           | 7,5  | 6,9  | 6,1  | 6,0  | 6,8  | 8,1  | 8,6  | 6,6  | 7,1  |
| Черкаська             | 7,5  | 6,4  | 5,9  | 5,8  | 7,0  | 7,4  | 8,7  | 7,5  | 10,4 |
| Чернівецька           | 5,6  | 5,6  | 5,4  | 5,5  | 6,4  | 7,3  | 6,6  | 5,4  | 7,9  |
| Чернігівська          | 7,9  | 6,8  | 6,3  | 6,2  | 7,8  | 8,6  | 8,5  | 7,6  | 9,5  |
| м. Київ               | 12,2 | 10,5 | 9,2  | 9,3  | 12,6 | 12,9 | 13,3 | 12,1 | 16,7 |
| м. Севастополь        | 12,4 | 12,2 | 11,4 | 12,4 | 13,6 | 14,4 | 18,5 | 17,0 | 20,7 |

## Додаток П.1

### Обсяг реалізованої інноваційної продукції на душу населення, грн.

| Область<br>(регіон)   | 2005    | 2006    | 2007    | 2008    | 2009  | 2010  | 2011    | 2012    | 2013  |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|-------|-------|---------|---------|-------|
| АРК                   | 466,1   | 279,0   | 46,1    | 55,8    | 38,4  | 13,1  | 36,1    | 46,4    | 232,0 |
| Вінницька             | 31,8    | 45,4    | 246,5   | 28,1    | 10,4  | 108,4 | 100,6   | 23,3    | 30,3  |
| Волинська             | 206,8   | 1 209,5 | 2 942,7 | 8,4     | 24,1  | 79,6  | 34,4    | 105,8   | 154,4 |
| Дніпропетровська      | 757,3   | 1 258,3 | 477,3   | 493,8   | 156,6 | 52,9  | 142,9   | 91,6    | 202,6 |
| Донецька              | 1 050,1 | 1 131,8 | 699,1   | 313,0   | 173,8 | 82,5  | 44,5    | 316,0   | 269,6 |
| Житомирська           | 105,6   | 177,1   | 66,8    | 58,5    | 21,1  | 39,1  | 26,2    | 3,4     | 10,1  |
| Закарпатська          | 77,2    | 118,3   | 0,02    | 18,8    | 0,7   | 0,6   | 7,8     | 0,8     | 739,2 |
| Запорізька            | 1 685,0 | 1 866,0 | 1 113,4 | 1 049,1 | 585,5 | 268,2 | 487,1   | 554,4   | 315,7 |
| Івано-<br>Франківська | 142,9   | 111,5   | 133,9   | 88,1    | 121,2 | 41,1  | 414,5   | 1 036,5 | 339,1 |
| Київська              | 171,8   | 226,8   | 220,6   | 176,9   | 187,2 | 219,6 | 277,2   | 231,9   | 175,8 |
| Кіровоградська        | 200,3   | 432,5   | 331,2   | 295,7   | 307,5 | 288,0 | 162,8   | 39,2    | 34,2  |
| Луганська             | 579,9   | 1 603,8 | 924,9   | 896,3   | 581,1 | 920,3 | 391,6   | 731,0   | 502,8 |
| Львівська             | 132,1   | 162,9   | 259,2   | 69,3    | 97,7  | 20,0  | 67,0    | 205,1   | 49,5  |
| Миколаївська          | 599,8   | 349,1   | 35,8    | 104,3   | 376,4 | 861,3 | 498,9   | 62,3    | 394,3 |
| Одеська               | 907,0   | 915,5   | 934,1   | 88,3    | 5,9   | 4,0   | 4,8     | 207,5   | 229,8 |
| Полтавська            | 218,7   | 254,1   | 141,1   | 80,1    | 96,0  | 970,9 | 5 580,5 | 1 267,3 | 556,0 |
| Рівненська            | 45,9    | 19,3    | 23,5    | 44,8    | 340,1 | 12,2  | 15,5    | 2,8     | 10,1  |
| Сумська               | 1 036,7 | 764,6   | 552,1   | 751,8   | 696,2 | 847,0 | 1 448,3 | 1 233,8 | 833,9 |
| Тернопільська         | 40,1    | 11,1    | 29,7    | 55,5    | 41,1  | 34,1  | 140,5   | 106,5   | 15,4  |
| Харківська            | 679,7   | 697,6   | 403,3   | 623,3   | 334,5 | 337,3 | 200,7   | 689,5   | 394,2 |
| Херсонська            | 116,6   | 144,5   | 111,0   | 88,5    | 86,9  | 115,2 | 168,4   | 174,0   | 189,4 |
| Хмельницька           | 135,7   | 79,4    | 29,0    | 4,5     | 1,6   | 0,5   | 0,3     | 1,5     | 1,0   |
| Черкаська             | 73,9    | 124,8   | 306,0   | 46,8    | 13,8  | 77,1  | 72,7    | 29,3    | 80,3  |
| Чернівецька           | 86,4    | 98,3    | 85,2    | 137,0   | 81,1  | 5,6   | 31,1    | 6,9     | 0,000 |
| Чернігівська          | 210,8   | 144,0   | 316,4   | 165,6   | 22,4  | 11,5  | 53,5    | 32,6    | 56,5  |
| м. Київ               | 1 106,1 | 1 365,9 | 1 013,4 | 963,7   | 329,3 | 702,3 | 513,3   | 445,7   | 685,4 |
| м. Севастополь        | 30,5    | 29,3    | 0,5     | 19,3    | 18,5  | 21,0  | 19,0    | 0,00    | 0,8   |

## Додаток П.2

### Обсяг реалізованої інноваційної продукції, млн. грн.

| Область<br>(регіон)   | 2005    | 2006    | 2007    | 2008    | 2009    | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| АРК                   | 932,2   | 557,9   | 92,1    | 111,5   | 76,8    | 26,1    | 72,2    | 92,8    | 463,9   |
| Вінницька             | 54,0    | 77,2    | 419,0   | 47,8    | 17,7    | 184,2   | 160,9   | 37,2    | 48,4    |
| Волинська             | 206,8   | 1 209,5 | 2 942,7 | 8,4     | 24,1    | 79,6    | 34,4    | 105,8   | 154,4   |
| Дніпропетровська      | 2 650,4 | 4 278,3 | 1 622,7 | 1 678,9 | 532,4   | 179,7   | 471,5   | 302,3   | 668,5   |
| Донецька              | 4 935,6 | 5 206,2 | 3 215,8 | 1 408,6 | 781,9   | 371,2   | 196,0   | 1 390,2 | 1 186,4 |
| Житомирська           | 147,8   | 230,2   | 86,8    | 76,1    | 27,4    | 50,8    | 34,1    | 4,4     | 13,1    |
| Закарпатська          | 100,3   | 153,8   | 0,02    | 22,6    | 0,8     | 0,8     | 10,2    | 1,0     | 960,9   |
| Запорізька            | 3 201,5 | 3 545,4 | 2 004,2 | 1 888,3 | 1 053,9 | 482,8   | 876,8   | 997,9   | 568,3   |
| Івано-<br>Франківська | 200,0   | 156,1   | 187,4   | 123,4   | 169,7   | 57,6    | 580,3   | 1 451,1 | 474,8   |
| Київська              | 309,3   | 408,3   | 375,1   | 300,7   | 318,2   | 373,4   | 471,3   | 394,2   | 298,8   |
| Кіровоградська        | 220,3   | 475,8   | 364,3   | 295,7   | 307,5   | 288,0   | 162,8   | 39,2    | 34,2    |
| Луганська             | 1 449,7 | 3 849,0 | 2 219,7 | 2 151,0 | 1 336,6 | 2 116,6 | 900,6   | 1 681,4 | 1 156,5 |
| Львівська             | 343,4   | 423,6   | 674,0   | 180,1   | 254,1   | 51,9    | 174,2   | 512,8   | 123,7   |
| Миколаївська          | 719,8   | 418,9   | 42,9    | 125,2   | 451,7   | 1 033,6 | 598,7   | 74,7    | 473,1   |
| Одеська               | 2 176,9 | 2 197,2 | 2 241,8 | 212,0   | 14,1    | 9,6     | 11,4    | 498,1   | 551,6   |
| Полтавська            | 349,9   | 406,6   | 211,6   | 120,2   | 144,0   | 1 456,3 | 8 370,8 | 1 901,0 | 834,0   |
| Рівненська            | 55,1    | 23,1    | 28,2    | 53,8    | 408,1   | 14,6    | 18,6    | 3,4     | 12,1    |
| Сумська               | 1 244,0 | 917,5   | 662,5   | 902,2   | 835,4   | 1 016,4 | 1 737,9 | 1 480,6 | 917,3   |
| Тернопільська         | 44,1    | 12,2    | 32,7    | 61,0    | 45,2    | 37,5    | 154,6   | 117,1   | 16,9    |
| Харківська            | 1 903,2 | 1 953,2 | 1 129,1 | 1 745,3 | 936,7   | 944,5   | 562,0   | 1 861,6 | 1 064,3 |
| Херсонська            | 128,3   | 158,9   | 122,1   | 97,4    | 95,6    | 126,7   | 185,2   | 191,4   | 208,3   |
| Хмельницька           | 190,0   | 111,2   | 40,6    | 6,3     | 2,1     | 0,6     | 0,4     | 1,9     | 1,3     |
| Черкаська             | 103,5   | 162,3   | 397,8   | 60,8    | 17,9    | 100,2   | 94,5    | 38,1    | 104,4   |
| Чернівецька           | 77,8    | 88,5    | 76,7    | 123,3   | 73,0    | 5,0     | 28,0    | 6,2     | 0,0     |
| Чернігівська          | 253,0   | 172,8   | 379,7   | 182,2   | 24,6    | 12,7    | 58,9    | 35,9    | 62,2    |
| м. Київ               | 2 986,4 | 3 687,8 | 2 736,2 | 2 698,3 | 921,9   | 1 966,5 | 1 437,1 | 1 292,4 | 1 987,8 |
| м. Севастополь        | 12,2    | 11,7    | 0,2     | 7,7     | 7,4     | 8,4     | 7,6     | 0,0     | 0,3     |

## Додаток Р

Діапазон значень статистичних характеристик аналізу впливу обсягу реалізованої промислової продукції на 1 особу, міграційного приросту населення, частки корисних копалин в структурі регіонального експорту та імпорту на інституціональний фактор регіонального розвитку в рамках інституціонально-соціальної та інституціонально-структурної моделі міжрегіональної конвергенції в Україні

| Характеристика                                 | Рівень злочинності, випадків на тис. чол. нас. |                 |                  |                          | Обсяг реалізованої інноваційної продукції на душу населення, грн. |                 |                          |                 |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------|------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|
|                                                | ПРОМ                                           | МІГР            | ЕКСП             | ІМПОРТ                   | ПРОМ                                                              | МІГР            | ЕКСП                     | ІМПОРТ          |
| R                                              | 0,46-0,67                                      | 0,22-0,33       | 0,48-0,64        | 0,08-0,51                | 0,39-0,70                                                         | 0,02-0,34       | 0,15-0,58                | 0,15-0,41       |
| d                                              | 0,21-0,449                                     | 0,048-0,109     | 0,23-0,41        | 0,006-0,26               | 0,152-0,49                                                        | 0,0004-0,116    | 0,023-0,336              | 0,023-0,168     |
| F                                              | 6,4-20,4                                       | 1,2-3,1         | 7,5-17,4         | 0,2-8,8                  | 4,5-24,0                                                          | 0,01-3,3        | 0,6-12,7                 | 0,6-5,1         |
| t(a <sub>0</sub> )                             | 25,4-37,7                                      | 26,3-34,1       | 26,8-37,7        | 24,9-31,8                | 2,89-25,0                                                         | 6,2-24,4        | 6,0-20,0                 | 4,3-15,3        |
| t(a <sub>1</sub> )                             | 2,5-4,2                                        | 0,14-1,7        | 2,7-11,7         | 0,4-2,9                  | 2,01-4,7                                                          | 0,3-1,8         | 0,7-3,3                  | 0,7-2,2         |
| Середня відносна похибка апроксимації, %       | 9,0-13,9                                       | 12,2-15,5       | 9,6-14,5         | 11,2-17,1                | 18,0-258,5                                                        | 18,0-258,5      | 19,3-247,8               | 22,7-235,4      |
| Кількість спостережень                         | 27                                             | 27              | 27               | 27                       | 27                                                                | 27              | 27                       | 27              |
| Характер Кореляції                             | Позитивний                                     | Позитивний      | Позитивний       | Позитивний               | Позитивний                                                        | Позитивний      | Позитивний               | Позитивний      |
| Щільність кореляції                            | Помірна, помітна                               | Слабка, помірна | Помірна, помітна | Слабка, помірна, помітна | Помірна, помітна, сильна                                          | Слабка, помірна | Слабка, помірна, помітна | Слабка, помірна |
| Висновок щодо суттєвості кореляційного зв'язку | Суттєвий                                       | Несуттєвий      | Суттєвий         | Несуттєвий               | Суттєвий                                                          | Несуттєвий      | Несуттєвий               | Несуттєвий      |

## Додаток С

Моделювання ролі інституціонального фактора в інституціональній моделі міжрегіональної конвергенції  
соціально-економічного розвитку

| Факторна ознака, х                                                                                          | Результативна ознака, у                                            | Інтерпретація моделі                              | Щільність кореляції      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|
| Інституціонально-соціальна модель                                                                           |                                                                    |                                                   |                          |
| Зростання кількості зареєстрованих злочинів на 1 випадок на тис. чол. населення<br>(міжрегіональний вимір)  | Наявний доходу в розрахунку на одну особу                          | Зростання на 178,6-847,0 грн.                     | Слабка, помірна, помітна |
|                                                                                                             | Заробітна плата в розрахунку на одного штатного працівника         | Зростання на 28,9-66,0 грн.                       | Помірна, помітна         |
| Зростання кількості зареєстрованих злочинів на 1 випадок на тис. чол. населення<br>(національний вимір)     | Індикатор підзвітності влади                                       | Скорочення на 4,2%                                | Сильна                   |
|                                                                                                             | Коефіцієнт варіації заробітної плати на одного штатного працівника | Скорочення на 0,1 п.п.                            | Сильна                   |
| Інституціонально-структурна модель                                                                          |                                                                    |                                                   |                          |
| Зростання обсягу реалізованої інноваційної продукції на душу населення на 1 грн.<br>(міжрегіональний вимір) | Наявний доходу в розрахунку на одну особу                          | Зростання на 1,2-5,0 грн.                         | Слабка, помірна, помітна |
|                                                                                                             | Заробітна плата в розрахунку на одного штатного працівника         | Зростання на 0,2-0,9 грн.                         | Слабка, помірна, помітна |
| Зростання обсягу реалізованої інноваційної продукції на 1 млрд. грн.<br>(національний вимір)                | Індикатор боротьби з корупцією                                     | Зростання на 0,7%                                 | Сильна                   |
|                                                                                                             | Індикатор ефективності урядової діяльності                         | Зростання на 0,4%                                 | Помітна                  |
|                                                                                                             | Індикатор виконання контрактів                                     | Зростання на 0,1%                                 | Сильна                   |
|                                                                                                             | Рівень злочинності                                                 | Скорочення на 1 випадок на 10 тис. чол. населення | Помірна                  |
|                                                                                                             | Коефіцієнт варіації подушного наявного доходу                      | Скорочення на 0,003 п.п.                          | Сильна                   |



Міністерство економічного розвитку і торгівлі України  
**Науково-дослідний економічний інститут**

Україна 01103, м.Київ  
бульв. Дружби Народів, 28  
www.ndei.me.gov.ua

тел.: +38 044 529-03-25  
факс: +38 044 529-42-81  
e-mail: admin@eco-in.kiev.ua

22.12.2014 № 1/340-9  
на № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

**Довідка**

**про впровадження результатів дисертаційного дослідження  
Криворучка Михайла Юрійовича щодо скорочення міжрегіональної  
диференціації соціально-економічного розвитку регіонів України в умовах  
євроінтеграції**

Науково-практичні розробки і рекомендації, що викладені у дисертаційній роботі Криворучка М.Ю., присвяченій проблематиці скорочення міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку регіонів України в умовах євроінтеграції, використовуються в процесі формування та реалізації регіональної політики. Матеріали, надані дисертантом, мають потенціал для використання у процесі планування та прогнозування регіонального розвитку. Зокрема, висновки, отримані в результаті розгорнутого аналізу міжрегіональних конвергентно-дивергентних тенденцій соціально-економічного розвитку в Україні, є корисними при формуванні стратегії регіонального розвитку в процесі інтеграції країни в Європейський Союз.

Враховуючи актуальність опрацьованих здобувачем проблем регіонального розвитку в процесі інтеграції України в Європейський Союз, напрацювання Криворучка Михайла Юрійовича були враховані при підготовці концептуальних засад модернізації економіки «Стратегія модернізації (корінних змін) економіки: політико-економічні та інституціональні зміни». Зокрема було сформульовано пропозиції щодо розроблення Концепції управління національним господарством в умовах інтеграції України у світову економіку на засадах скорочення міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку.

Заступник директора  
з організаційно-наукової роботи  
Науково-дослідного економічного  
інституту Міністерства економічного  
розвитку і торгівлі України



А.О.Ходжаян

004744



ЧЕРКАСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ  
ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ

бул-р Т.Г. Шевченка, 185 м. Черкаси, 18000, тел. (0472) 37-34-14, факс 37-35-45,  
E-mail: [ecoadm@uch.net](mailto:ecoadm@uch.net) Код ЄДРПОУ 02741924

12.11.2015 № 986/01 На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

Довідка

про впровадження результатів дисертаційного дослідження  
Криворучка Михайла Юрійовича на тему  
«Теоретико-методологічні засади скорочення міжрегіональної  
диференціації соціально-економічного розвитку в умовах євроінтеграції»

Результати дисертаційного дослідження Криворучка Михайла Юрійовича на тему «Теоретико-методологічні засади скорочення міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку в умовах євроінтеграції» є досить актуальними при формуванні регіональної політики і окремі з них прийняті до впровадження у діяльності департаменту економічного розвитку і торгівлі Черкаської обласної державної адміністрації.

Зокрема, прийняті до практичного використання пропозиції автора щодо методологічних засад скорочення міжрегіональної диференціації соціально-економічного розвитку, а також підходи до формування збалансованої регіональної політики.

Практичну цінність мають запропоновані дисертантом методичні підходи до аналізу міжрегіональних конвергентно-дивергентних процесів соціально-економічного розвитку в Україні, що дозволило сформувати структурно-логічну модель та визначити статистичний апарат для її дослідження.

Директор



Р. Карманнік



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
**ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ЧДТУ**

бул. Шевченка, 460, м. Черкаси, 18006, тел. (0472) 71-00-92, факс (0472) 71-00-94  
E-mail : [chdtu-cherkasy@ukr.net](mailto:chdtu-cherkasy@ukr.net) Код ЄДРПОУ 05390336

24.02.2016 № 287/01-10.04 На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

**Довідка**  
**про впровадження результатів дисертаційного дослідження**  
**Криворучка Михайла Юрійовича**  
**на тему**  
**«Оцінювання міжрегіональної конвергенції в Україні»**

У навчальному процесі Черкаського державного технологічного університету апробовано і запроваджуються положення дисертації Криворучка М.Ю. при викладанні дисциплін «Регіональна економіка», «Міжнародна інвестиційна діяльність», «Міжнародна економіка», «Міжнародна економічна діяльність України», де використано розробки автора з методики аналізу міжрегіональної диференціації.

Особливою цінністю для навчального процесу відзначаються розробки автора з використання комплексного підходу до дослідження конвергентно-дивергентних процесів соціально-економічного розвитку з врахуванням викликів, що постають перед Україною в процесі євроінтеграції. Підхід, запропонований дисертантом, дозволяє проаналізувати різні виміри міжрегіональної диференціації, включаючи інституціональний аспект та аспект ресурсозабезпеченості регіонів.

Використання матеріалів дисертаційного дослідження Криворучка М.Ю. при викладанні вказаних дисциплін сприятиме підвищенню якості підготовки фахівців з економіки.

008031

Перший проректор  
Черкаського державного  
технологічного університету



О.О. Григор