

ДИНАМИКА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ: ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ И САМОИДЕНТИФИКАЦИЯ

Клепарский В.Г., Шейнис В.Е.

Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН

kleparvg@ipu.ru, scheynis@yandex.ru

Аннотация: С использованием “пассивного эксперимента” и метода квази-рекуррентных точек на секущей плоскости Пуанкаре выявлена устойчивая зависимость величины удельного регионального валового внутреннего продукта от плотности населения для трех сложившихся групп регионов Германии, что позволяет рассматривать перспективы динамики их развития с учетом самоидентификации.

Ключевые слова: региональное развитие, валовой внутренний продукт, человеческий потенциал, располагаемый доход, самоидентификация.

Введение

Решение проблем устойчивого развития регионов любой крупномасштабной социально-экономической системы (страны) требует последовательного увеличения удельного регионального валового внутреннего продукта ($ВВП_{\text{рег/чел}}$) и повышения размеров удельного регионального располагаемого дохода ($РД_{\text{рег/чел}}$). Решение этих проблем в процессе долгосрочного суверенного саморазвития может быть реализовано наращиванием и эффективным использованием нематериальных активов – человеческого потенциала (ЧП) – как основной составляющей совокупного производительного потенциала (СПП) – порядка 60-70% по данным [1]. Выявление действенности предпринимаемых при этом управленческо-организационных мероприятий на эффективность использования ЧП становится целевой задачей управления. Такая направленность предиктивного управления становится еще более актуальной в контексте ограниченных трудовых (демография), финансовых и сырьевых ресурсов. Первостепенное значение в процессе управления и саморазвития приобретает совершенствование такой базовой составляющей ЧП, как способствующее институциональное окружение, несущий каркас которого задается всей предысторией эволюции социально-экономической системы (СЭС). Особый интерес приобретает при этом изучение достижений долгосрочного регионального управления в стране с регионами различного уровня экономического развития и самоидентификации. Такое изучение может быть выполнено по результатам наблюдений за ходом социально-экономического развития регионов – методом “пассивного эксперимента” с применением модификации метода трансверсальной секущей плоскости Пуанкаре (см., например, [2]). Предлагаемый подход позволяет осуществить наглядное сопоставление особенностей динамики успешного развития регионов с различными исходными состояниями экономики и исторически обусловленной самоидентификацией, что придает исследованиям в данном направлении фундаментальное значение, поскольку открывает возможность оценки перспектив дальнейшего социально-экономического регионального развития.

1 Исходные модельные представления

Институциональные структуры, создаваемые и контролируемые иерархией управления региона, оказывают важнейшее влияние на формирование “русла” притягивающих решений (канала

аттракции по терминологии нелинейной динамики) и, как следствие, на процесс регионального развития. Именно институциональные структуры являются той несущей конструкцией 4-ой базовой составляющей ЧП, функционирование которой обеспечивает перевод достигнутых результатов в трех других базовых составляющих ЧП (образование, здоровье и благоденствие, рабочая сила и занятость) в желаемые высокие результаты развития социально-экономической системы (региона, страны). Четвертая базовая составляющая ЧП (“способствующее окружение” по терминологии служб Мирового Экономического форума (МЭФ) задается компонентами, характеризующими исторически сложившийся уровень ответственности исполнителей- управленцев, уровень защиты ведения бизнеса, уровень сотрудничества бизнеса и науки (университетов) в области исследований и разработок – всего того, что может быть определено понятием самоидентификации. Сложность чисто теоретического исследования особенностей взаимодействия внутрорегиональных динамических взаимосвязей под влиянием факторов самоидентификации делает предпочтительным изучение управляемой самоподстройки экономики региона по результатам наблюдений за ходом социально-экономического развития – методом “пассивного эксперимента”. Необходимое структурирование данных “пассивного эксперимента” может быть реализовано применением модернизированного метода трансверсальной секущей плоскости Пуанкаре. Модификация метода Пуанкаре (см., например, [2]) позволяет заменить анализ результатов многократного (в течение достаточно длительного периода времени) прохождения трансверсальной секущей плоскости траекторией одиночной исследуемой системы изучением результатов однократного прохождения секущей плоскости пучком траекторий сложившегося набора (ансамбля) однородных систем (с получением двумерной картины квази-рекуррентных точек пересечения – см., например, в [2]). Выбор в качестве оси-аргумента секущей плоскости Пуанкаре такой интегративной характеристики ЧП, как плотность населения, а в качестве оси-ординаты – величины ВВП_{рег}/чел, позволяет, минуя часто неполные данные статистической службы, осуществлять не только сравнительный (в пределах группы однотипных регионов) анализ результатов эффективности регионального управления, но и прогнозировать динамику дальнейшего развития региона.

2 Исследование динамики развития регионов (федеральных земель) Германии.

Для проведения “пассивного эксперимента” были выбраны федеральные земли Германии – страны, добившейся внушительных успехов в процессе социально-экономического развития. В то же время история способствовала появлению в составе Германии “новых” федеральных земель, заметно отстающих от общегерманского уровня, что дает возможность выявить особенности развития этих земель. Достигнутые федеральными землями значения удельного регионального валового продукта - ВВП_{рег}/чел, величины удельного располагаемого дохода РД_{рег}/чел, также, как и характерные для регионов отношения реального сектора экономики к сектору услуг, сконцентрированы в Таблице 1.

Таблица 1. Основные характеристики федеральных земель Германии

	Федеральная земля	Население млн. чел.	Плотность населения чел/км.кв.	реальн. сектор/усл уги	ВВП _{рег} /челтыс. Евро	РД _{рег} /чел.тыс. Евро	Доля РД _{рег} /ч в ВВП _{рег} /ч
1	Бавария	12,843	182	35/65	42,95	23,66	0,55
2	Баден-Вюртемберг	10,880	304	40/60	42,62	23,54	0,55
3	Гессен	6,176	292	24/75	42,73	22,31	0,52
4	Рейнланд-Пфальц	4,053	201	34/64	33,6	22,3	0,66
5	Северный Рейн-Вестфалия	17,865	524	27/72	36,54	21,37	0,58
6	Нижняя Саксония	7,927	166,49	31/68	32,59	20,82	0,64
7	Шлезвиг-Гольштейн	2,859	181	24/75	30,48	21,96	0,72
8	Саар	0,996	388	36/64	34,89	20,3	0,58
9	Гамбург	1,787	2366,9	18/82	60,9	23,86	0,39
10	Бремен	0,671	1601	28/72	46,75	21,3	0,46
11	Тюрингия	2,171	134	34/65	27,17	18,4	0,68
12	Саксония-Ангальт	2,245	109,8	33/66	25,83	18,18	0,70
13	Саксония	4,085	221,8	32/67	27,9	18,7	0,67
14	Мекленбург	1,612	69,5	34/65	25,0	17,7	0,71
15	Бранденбург	2,485	84,3	27/72	26,85	18,9	0,70

	Федеральная земля	Население млн. чел.	Плотность населения чел/км.кв.	реальн. сектор/услуги	ВВП _{рег} /челтыс. Евро	РД _{рег} /чел.тыс. Евро	Доля РД _{рег} /ч в ВВП _{рег} /ч
16	Берлин	3,520	3968	15/85	35,43	19,1	0,54

Данные, представленные в Таблице 1 (данные получены для 2015 г. в [3,4]), позволяют заметить, прежде всего, высокий уровень социально-экономического развития “старых” федеральных земель Германии. Особенно выделяются такие земли как Гамбург, Бремен, Бавария, Баден-Вюртемберг, Гессен. Достаточно заметно отставание “новых” федеральных земель, как по уровню достигнутых значений ВВП_{рег}/чел, так и по уровню реализованных значений РД_{рег}/чел. Для наглядного сопоставления уровня развития, достигнутого регионами, по результатам “пассивного эксперимента” были построены зависимости значений ВВП_{рег}/чел от величины плотности населения – Q в сложившихся группах федеральных земель.

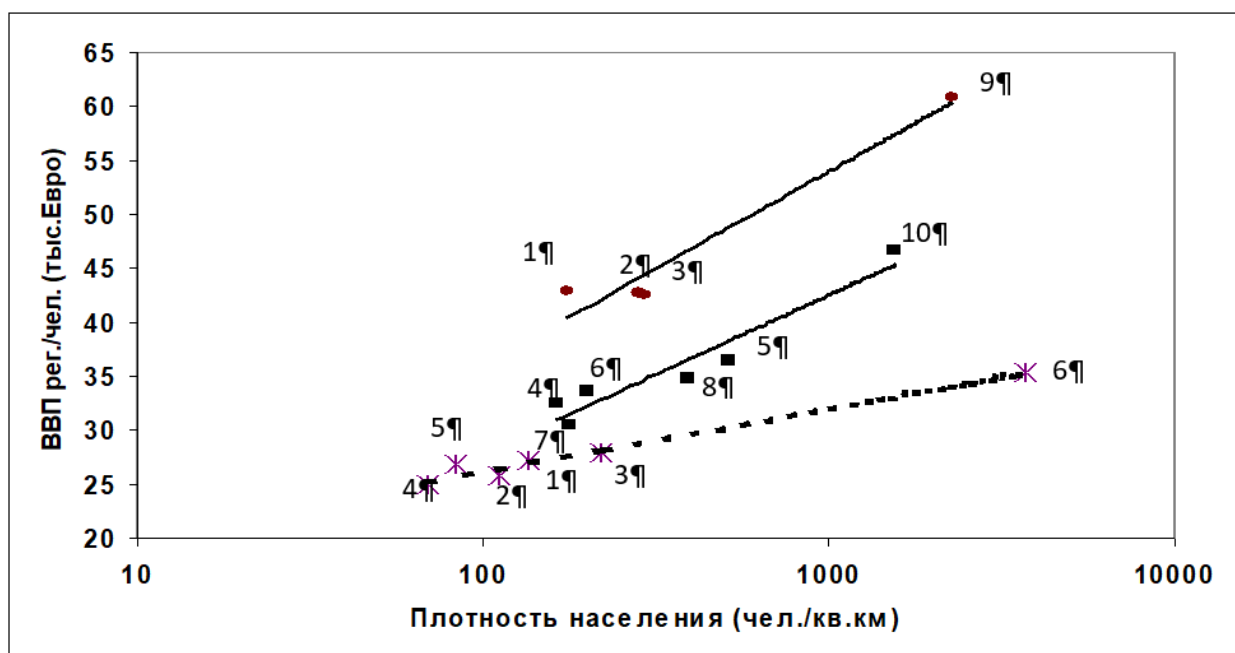


Рис. 1 Зависимость удельного регионального валового продукта - ВВП_{рег}/чел от плотности населения- Q региона для трех групп федеральных земель Германии.

Представленные на Рис. 1 зависимости $ВВП_{рег}/чел = F(Q)$ показывают наличие трех сложившихся групп. К первой группе – верхняя линия на Рис. 1 – относятся высокоразвитые “старые” федеральные земли: 1. – Бавария, 2. – Баден-Вюртемберг, 3. – Гессен, 9. – Гамбург. Средняя линия характеризует ход зависимости $ВВП_{рег}/чел = F(Q)$ для остальных “старых” федеральных земель: 4.- Рейнланд-Пфальц, 5. – Северный Рейн-Вестфалия, 6. – Нижняя Саксония, 7. – Шлезвиг-Гольштейн, 8. – Саар, 10. – Бремен. Нижняя (прерывистая) линия характеризует динамику развития для “новых” федеральных земель: 1. – Тюрингия, 2. – Саксония-Ангальт, 3. – Саксония, 4. – Мекленбург, 5. – Бранденбург, 6. – Берлин.

3 Обсуждение результатов исследования регионального развития.

Анализируя представленные на Рис. 1 результаты, необходимо отметить, прежде всего, что наивысшие значения величины $ВВП_{рег}/чел$ в своих группах были достигнуты федеральными землями-мегаполисами с высокими значениями плотности населения: Гамбургом, Бременом, Берлином. Добившийся наилучших результатов Гамбург – федеральная земля с торгово-промышленными традициями ганзейского города – смог сохранить и укрепить свои исторически сложившиеся позиции в качестве важнейшего перевалочного пункта всех видов товаров в северо-восточной Европе. Достигнутый Гамбургом (плотность населения $Q = 2367$ чел/км.кв.) уровень привлекательности для материальных и для нематериальных активов обеспечивает реализацию одновременно и высокой величины $ВВП_{рег}/чел = 60,9$ тыс. Евро, и высокого значения удельного располагаемого дохода ($РД_{рег}/чел = 23,86$ тыс. Евро). Возникающая разность $\Delta_{рег}/чел = ВВП_{рег}/чел -$

$R_{\text{рег}}/\text{чел} = 37,04$ тыс. Евро позволяет реализовать высокие значения инвестиционных вложений – $\text{Синв}_{\text{рег}}/\text{чел} = 12,9$ тыс. Евро и одновременно поддерживать достаточно высокий уровень удельных расходов на инновационное и технологическое развитие и исследовательскую активность – $\text{ИТРИА}_{\text{рег}}/\text{чел}$ (см. Таблицу 2). Как результат, Гамбург является не только центром портовых и логистических услуг и центром высокого уровня медицинских услуг (отношение реального сектора к сектору услуг 18/82), но и одним из ведущих центров авиационно-космической промышленности. Одновременно Гамбург в тесном сотрудничестве с федеральной землей Шлезвиг-Гольштейн осуществляет разработки в области медицинской техники, биотехнологий и фармацевтики. Федеральная земля-мегаполис Бремен ($Q = 1601$ чел/км.кв.) – старинный ганзейский город – существенно отстает от Гамбурга по привлекательности для притока инвестиций и нематериальных активов (см. Таблицы 1, 2). Берлин – федеральная земля-мегаполис (плотность населения $Q = 3968$ чел/км.кв.), где расположены федеральный парламент и правительственные учреждения, имеет существенно меньшие (по сравнению со “старыми” высокоразвитыми землями) значения $\text{ВВП}_{\text{рег}}/\text{чел}$, что сдерживает рост $R_{\text{рег}}/\text{чел}$. Разность $\Delta_{\text{рег}}/\text{чел} = 16,36$ тыс. Евро не обеспечивает уровня инвестиционных вложений $\Sigma_{\text{рег}}/\text{чел}$ и должного уровня расходов на $\text{ИТРИА}_{\text{рег}}/\text{чел}$, необходимых для выхода на режим успешного догоняющего развития.

Таблица 2. Величина региональных удельных инвестиций $\Sigma_{\text{рег}}/\text{чел}$ и удельных расходов на $\text{ИТРИА}_{\text{рег}}/\text{чел}$ для высоко развитых “старых” федеральных земель и для Берлина.

Параметр	Гамбург	Бремен	Берлин	Бавария	Баден-Вюртемберг	Гессен
Разность $\Delta_{\text{рег}}/\text{чел}$, тыс. Евро	37,04	25,45	16,33	19,29	19,08	20,42
Удельные инвестиции $\Sigma_{\text{рег}}/\text{чел}$, тыс. Евро	12,9	7,90	6,26	10,5	9,06	7,4
Расходы на $\text{ИТРИА}_{\text{рег}}/\text{чел}$, тыс. Евро	0,716	0,47	0,46	1,04	1,7	0,914

Данные представленные в Таблицах 1 и 2 показывают, что высокоразвитые “старые” земли: Бавария, Баден-Вюртемберг и Гессен сумели обеспечить (в результате умелого регионального управления) достаточно высокие значения удельных инвестиций $\Sigma_{\text{рег}}/\text{чел}$ и расходов на $\text{ИТРИА}_{\text{рег}}/\text{чел}$, что и способствовало достижению высоких значений $\text{ВВП}_{\text{рег}}/\text{чел}$. Обращает на себя внимание тот факт, что достигнутое федеральной землей Бавария (точка 1 на Рис. 1) значение $\text{ВВП}_{\text{рег}}/\text{чел} = 42,95$ тыс. Евро (при значении плотности населения $Q = 182$ чел/км.кв.) примерно равно значениям $\text{ВВП}_{\text{рег}}/\text{чел}$ для близ лежащих “старых” федеральных земель с заметно большими значениями плотности населения: Баден-Вюртемберг и Гессен. В то же время, достигнутое федеральной землей Бавария значение $\text{ВВП}_{\text{рег}}/\text{чел}$ существенно превышает значения $\text{ВВП}_{\text{рег}}/\text{чел}$, реализованные землями Рейнланд-Пфальц (точка 4 на Рис. 1), Нижняя Саксония (точка 6) и Шлезвиг-Гольштейн (точка 7) – землями значения плотности населения Q , которых лежат в пределах $Q = 180 \pm 50$ чел.км.кв. (см. Таблица 3).

Таблица 3. Величина региональных удельных инвестиций $\Sigma_{\text{рег}}/\text{чел}$ и удельных расходов на $\text{ИТРИА}_{\text{рег}}/\text{чел}$ для некоторых федеральных земель.

Параметр	Бавария	Нижняя Саксония	Рейнланд-Пфальц	Шлезвиг-Гольштейн	Саксония	Тюрингия
Разность $\Delta_{\text{рег}}/\text{чел}$, тыс. Евро	19,29	11,77	11,3	8,52	9,2	8,77
Инвестиции $\Sigma_{\text{рег}}/\text{чел}$, тыс. Евро	10,5	7,2	7,08	7,06	5,99	5,59
Расходы на $\text{ИТРИА}_{\text{рег}}/\text{чел}$, тыс. Евро	1,04	0,82	0,60	0,23	0,33	0,26

Данные, представленные в таблицах 1, 2 и 3 позволяет заметить, что достигнутый Баварией уровень развития позволяет реализовать одновременно и высокое значение удельного

располагаемого дохода ($R_{\text{рег}}/\text{чел} = 23,66$ тыс. Евро) и высокое значение разности $\Delta_{\text{рег}}/\text{чел} = 19,29$ тыс. Евро. Такое положение Баварии можно объяснить умелым проведением управленческо-организационных мероприятий, нацеленных на долгосрочный рост человеческого потенциала. Такая нацеленность делает возможным реализацию Баварией высокого уровня образования, медицины (см., например, [2]), высокого уровня расходов на региональные инвестиции – $\Sigma_{\text{инв}}_{\text{рег}}/\text{чел} = 10,5$ тыс. Евро и расходов на инновационное и технологическое развитие и исследовательскую активность – $\text{ИТРИА}_{\text{рег}}/\text{чел}$, как это показано в Таблице 3. Все эти положительные результаты обеспечивают благоприятный климат для дальнейшего повышения достигнутого уровня привлекательности для прилива материальных и нематериальных активов. Отметим, что сравнительно удовлетворительное социально-экономическое состояние Шлезвиг-Гольштейна ($R_{\text{рег}}/\text{чел} \approx 22$ тыс. Евро при $\text{ВВП}_{\text{рег}}/\text{чел} = 30,48$ тыс. Евро) можно объяснить взаимодействием с соседним Гамбургом (совместные работы в области биотехнологий и телемедицины). В этой же Таблице 3 приведены данные о величине $\Delta_{\text{рег}}/\text{чел}$, значениях $\Sigma_{\text{инв}}_{\text{рег}}/\text{чел}$ и $\text{ИТРИА}_{\text{рег}}/\text{чел}$ для двух “новых” федеральных земель (Тюрингии и Саксонии), имеющих примерно такие же значения плотности населения, как и Бавария. Можно заметить, что для “новых” федеральных земель результаты “перестройки” не привели к существенному росту величины $\text{ВВП}_{\text{рег}}/\text{чел}$ и разности $\Delta_{\text{рег}}/\text{чел}$ (даже при сравнительно малых значениях $R_{\text{рег}}/\text{чел} \approx 18,5$ тыс. Евро). Для Саксонии, например, $\Delta_{\text{рег}}/\text{чел} = 9,2$ тыс. Евро, для земли Бранденбург $\Delta_{\text{рег}}/\text{чел} = 7,95$ тыс. Евро, что существенно ниже соответствующих значений $\Delta_{\text{рег}}/\text{чел}$ для высокоразвитых “старых” федеральных земель. Такое состояние социально-экономического развития ограничивает возможности по проведению научно-технических разработок и деятельность по совершенствованию институциональных структур. Такое положение влечет за собой отлив квалифицированных работников в другие регионы, что делает перспективы успешного догоняющего развития трудно реализуемыми.

4 Основные результаты

Проведенное исследование показывает устойчивую зависимость величины $\text{ВВП}_{\text{рег}}/\text{чел}$ от значений плотности населения Q для всех трех сложившихся групп регионов Германии. Показано, что Гамбург – ганзейский город с исторически и географически обусловленной высокой привлекательностью для материальных и нематериальных активов – сумел сохранить свое положение успешно развивающейся федеральной земли-мегаполиса. Выявлено успешное (по сравнению с землями Рейнланд-Пфальц, Нижняя Саксония и Шлезвиг-Гольштейн – “старыми” землями с примерно такими же значениями плотности населения Q) развитие федеральной земли Баварии. Такое положение Баварии можно объяснить опорой региональных структур управления на исторически сложившуюся культурно-правовую самоидентификацию этой федеральной земли. Как подчеркивается в Основной программе правящей в Баварии партии ХСС, “труд – это больше, чем возможность заработка, это выражение достоинства личности, он служит ее развитию и самореализации”. Для России, ускоренное развитие регионов которой сдерживается ограниченным поступлением внешних инвестиций в условиях финансово-экономических санкций, опора на скрытые нематериальные активы, обусловленные исторически сложившейся положительной самоидентификацией, является показательным примером.

Литература

1. Мельянцева В.А. Проблемы и факторы становления современного (интенсивного) экономического роста в странах Запада, Востока и в России. // История и синергетика. – М.: URSS, 2005.
2. Клепарский В.Г., Шейнис В.Е. Управление развитием региона: инвестиции, человеческий потенциал, совершенствование институциональной структуры. // АиТ, 2018, № 4, С.138-151.
3. <https://www.statistik-bw.de/Presse/Pressemitteilungen/2017113>
4. https://www.destatis.de/GPStatistik/servlets/MCRFileNodeServlet/SNHeft_derivate_00005191f