

# УПРАВЛЕНИЕ ДОГОНЯЮЩИМ РАЗВИТИЕМ РЕГИОНА: ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЯ НА СОЦИАЛЬНОЕ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ

**В.Г. Клепарский**

*Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН*  
Россия, 117997, Москва, Профсоюзная ул., 65  
E-mail: [kleparvg@ipu.ru](mailto:kleparvg@ipu.ru)

**В.Е. Шейнис**

*Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН*  
Россия, 117997, Москва, Профсоюзная ул., 65  
E-mail: [scheynis@yandex.ru](mailto:scheynis@yandex.ru)

**Ключевые слова:** управление регионом, факторы развития, человеческий потенциал, пассивный эксперимент, менеджмент-активность.

**Аннотация:** Анализируются факторы, способствующие успешному долгосрочному развитию регионов. Показано, что эффективность менеджмент-активности, направленной на решение задачи повышения благосостояния, может определяться в ходе «пассивного эксперимента» для исследуемой группы регионов догоняющего развития. Для анализа результатов предложено использовать модифицированный метод секущей плоскости Пуанкаре. Рассмотрено влияние удельных значений располагаемого дохода, а также расходов на инновационное и технологическое развитие на рост удельного регионального валового внутреннего продукта –  $ВВП_{рег}/чел.$

## 1. Введение

Управление догоняющим развитием региона представляет собой сложнейший многоуровневый процесс, направленный на повышение качества жизни населения региона (рост величины удельного регионального располагаемого дохода –  $РД_{рег}/чел$ ) через увеличение удельного регионального продукта –  $ВВП_{рег}/чел.$

Решение этой задачи в значительной мере определяется сложно учитываемыми нематериальными активами – человеческим потенциалом (ЧП) и, в частности, управленческой активностью на всех уровнях иерархии управления региона. Действенность этой менеджмент-активности может быть выявлена в процессе проведения «пассивного» эксперимента для исследуемой группы регионов догоняющего развития и последующего анализа полученных результатов с использованием модификации метода трансверсальной секущей плоскости Пуанкаре.

## 2. Исходные модельные представления

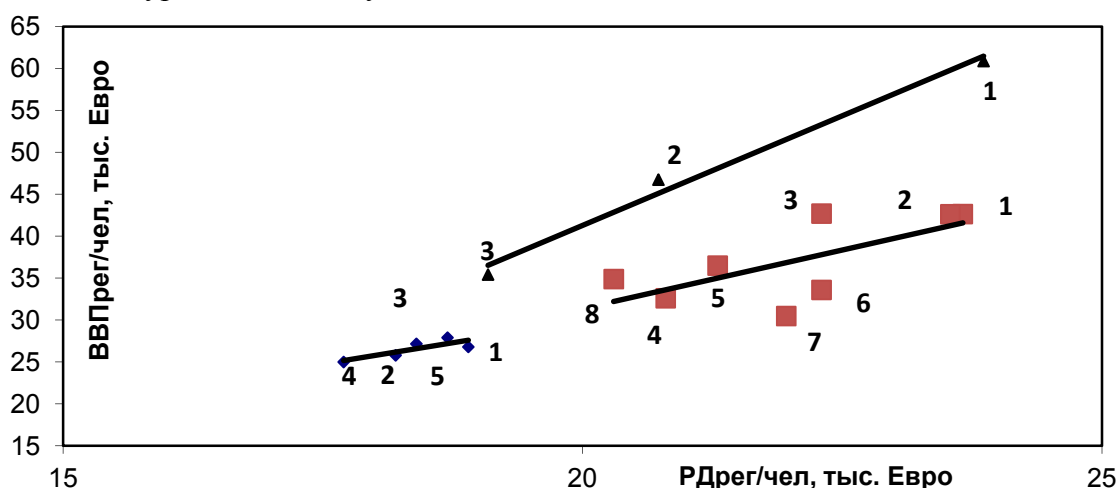
Ситуация непрерывного приспособления к эволюционным изменениям окружающей среды требует соответствующего выявления и усиления положительных тенден-

ций в результативности использования такой базовой составляющей ЧП, как созидательная активность менеджмента на всех уровнях иерархии управления региона. Выявление при этом основных факторов влияния управляющей активности на социально-экономическое развитие системы оказывается возможным применением модифицированного метода трансверсальной секущей плоскости Пуанкаре (см., например, [1, 2]).

Модификация метода секущей плоскости Пуанкаре позволяет по данным «пассивного» эксперимента для сравнительно небольшого числа регионов, достаточно близких по величине  $ВВП_{рег}/чел$ , получить двумерную карту точек пересечения задаваемой плоскости Пуанкаре траекториями сложившегося ансамбля регионов (см., например, [1,2]). Анализ расположения полученных на карте квази-рекуррентных точек пересечения позволяет получить вполне определенные двумерные зависимости параметров, задаваемых выбранными координатными осями трансверсальной секущей плоскости Пуанкаре. Решение задачи определения поведения изучаемого региона в многомерном пространстве состояний существенно упрощается, поскольку сводится к решению ряда двумерных задач путем анализа полученных двумерных зависимостей для выбранных секущих плоскостей.

## Исследование действенности менеджмент-активности в процессе долгосрочного управления развитием региона

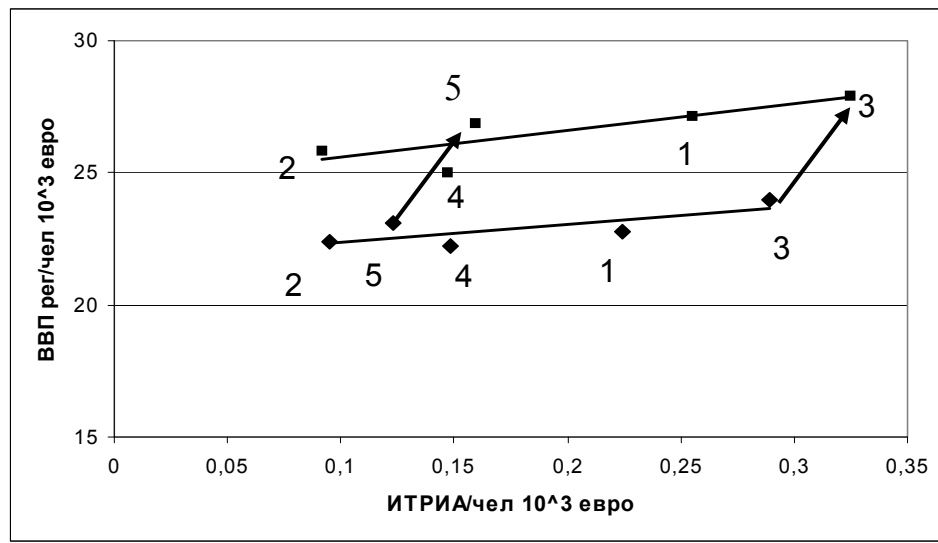
В качестве объекта «пассивного эксперимента» были выбраны федеральные земли Германии – страны, где руководству регионов удалось добиться достаточно высокой результативности в деле повышения качества жизни населения. При этом основным параметром, определяющим уровень благосостояния населения региона, был выбран региональный удельный располагаемый доход –  $РД_{рег}/чел$ . Полученные в результате «пассивного» эксперимента данные позволили построить для разных федеральных земель Германии представленные на рис. 1 зависимости  $ВВП_{рег}/чел$  от величины  $РД_{рег}/чел$ , достигнутой в результате соответствующей менеджмент-активности [3]. Полученные зависимости показывают существенное отставание «новых» федеральных земель по уровню достигнутого благосостояния.



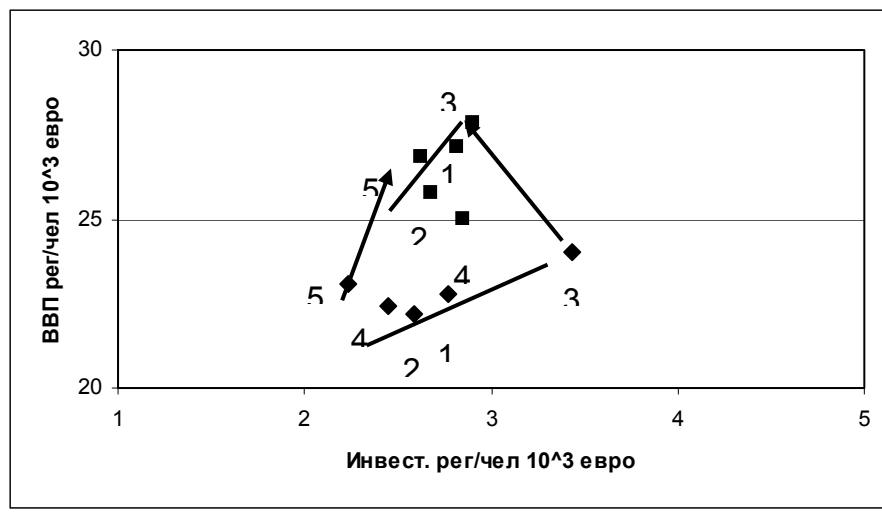
**Рис. 1.** Влияние удельной величины регионального располагаемого дохода  $РД_{рег}/чел$  на удельную величину валового внутреннего дохода  $ВВП_{рег}/чел$ . I – верхняя линия – федеральные земли-мегаполисы: 1 – Гамбург, 2 – Бремен, 3 – Берлин. II – нижняя левая линия – «новые» федеральные земли: 1 – Тюрингия, 2 – Саксония-Ангальт, 3 – Саксония,

4 – Мекленбург, 5- Бранденбург. III – нижняя правая линия – «старые» федеральные земли: 1 – Бавария, 2 – Баден-Вюртемберг, 3 – Гессен, 4 – Нижняя Саксония, 5 – Северный Рейн-Вестфалия, 6 – Рейнланд-Пфальц, 7 – Шлезвиг-Гольштейн, 8 – Саар.

Одним из индикаторов эффективности использования человеческого потенциала (и менеджмент-активности как одной из базовых составляющих ЧП) в процессе развития региона являются расходы на инновационное и технологическое развитие и исследовательскую активность (ИТРИА). Поэтому было проведено изучение зависимости  $ВВП_{рег}/чел$  от величины ИТРИА/чел для группы «новых» федеральных земель Германии, см. рис. 2. Было проведено также изучение зависимости  $ВВП_{рег}/чел$  от удельной величины инвестиций  $\Sigma_{инв}/чел$  в экономику региона. Результаты изучения представлены на рис. 3.



**Рис. 2.** Влияние удельной величины расходов на инновационное и технологическое развитие  $ИТРИА_{рег}/чел$  на величину  $ВВП_{рег}/чел$ . Ромбиками обозначены точки для данных за 2011 г., квадратиками для 2015 г. 1-Тюрингия, 2- Саксония-Ангальт, 3- Саксония, 4- Мекленбург, 5-Бранденбург



**Рис. 3** Влияние величины  $\Sigma_{инв}/чел$  на величину  $\Sigma_{инв}/чел$ . Нижняя линия – 2011 г.: 1 – Тюрингия, 2 – Саксония-Ангальт, 3 – Саксония, 4 – Мекленбург, 5 – Бранденбург.

Представленные на рис. 2 и 3 графики позволяют заметить, что происходящее в процессе эволюции увеличение значений величины  $VVP_{рез}/чел$  для «новых» федеральных земель было обусловлено, в основном, увеличением региональных расходов на инновационное и технологическое развитие и исследовательскую деятельность – расходов на  $ИТРИА_{рез}/чел$ . Достаточно заметно эта тенденция подтверждается для федеральных земель Саксония, Бранденбург, Тюрингия [4].

Представленные на рис. 2 и 3 графики позволяют заметить, что происходящее в процессе эволюции увеличение значений величины  $VVP_{рез}/чел$  для «новых» федеральных земель было обусловлено, в основном, увеличением региональных расходов на инновационное и технологическое развитие и исследовательскую деятельность – расходов на  $ИТРИА_{рез}/чел$ . Достаточно заметно эта тенденция подтверждается для федеральных земель Саксония, Бранденбург, Тюрингия [4]. Для земли Бранденбург, например, 66% занятого населения имеют высшее и среднее специальное образование. Достаточно заметным фактом является обнаруженный для периода 2011-2015 гг. феномен уменьшения величины удельных расходов на инвестиции –  $\Sigma инв/чел$  (особенно для федеральной земли Саксония). Такое явление, очевидно, обусловлено дефицитом свободных средств на инвестиционных рынках

## 4. Заключение

Показано отставание «новых» федеральных земель Германии по достигнутому уровню удельного регионального располагаемого дохода. По результатам «пассивного эксперимента», с использованием модифицированного метода секущей плоскости Пуанкаре, получены графики зависимости удельного регионального валового внутреннего продукта  $VVP_{рез}/чел$  от величины региональных инвестиций и от величины основной составляющей человеческого потенциала, определяемой расходами на инновационное и технологическое развитие и исследовательскую активность (ИТРИА).

Показано, что определяющим ресурсом догоняющего развития региона являются расходы на ИТРИА. Таким образом успешное догоняющее развитие требует насыщения региональной экономики квалифицированными специалистами, имеющими высшее и среднее специальное образование. В сочетании с соответствующими региональными мероприятиями по снижению местных налогов на прибыль, такое положение обеспечило благоприятный инвестиционный климат при создании и функционировании новых компаний.

## Список литературы

1. Клепарская Е.В., Клепарский В.Г. Оценка изменений групповой устойчивости крупномасштабных производственных систем в кризисной ситуации // Автоматика и телемеханика. 2016. № 7. С. 142-151.
2. Клепарский В.Г., Шейнис В.Е. Управление развитием региона: инвестиции, человеческий потенциал, совершенствование институциональной структуры // Автоматика и телемеханика. 2018. № 4. С. 138-151.
3. <https://www.statistik-bw.de/VGRdL/tbls/tab.jsp?tbl=tab14> .
4. <https://www.statistik.sachsen.de/index.html> .