

# Кластерная политика и ее региональное измерение (опыт Германии)



**И. А. Монахов,**  
*к. ист. н., зам. директора,  
научно-методический центр  
по инновационной деятельности  
высшей школы им. Е. А. Лурье  
Тверского государственного университета  
(Тверской ИнноЦентр)  
e-mail: monakhov\_i@mail.ru*

*В статье рассматриваются особенности формирования и реализации кластерной политики в ФРГ. При анализе результатов кластерной политики использованы данные Европейской кластерной обсерватории.*

**Ключевые слова:** инновации, кластер, кластерная политика, Германия.

## Введение

Кластеры, как показывает мировая практика, являются эффективным инструментом реализации инновационной модели развития территорий и формирования благоприятного инвестиционного климата. Кроме того, они содействуют внедрению новой техники и технологий, способствуют изменению предпринимательской культуры, обеспечивают доступ к различным ресурсам [1] и мультипликативный эффект развития региональной экономики в целом [2].

В Российской Федерации тема инновационного развития территорий на основе кластерного подхода получила отражение не только в программных документах федерального [3] и регионального [4] уровней, но и в конкретных проектах. Так из 25 отобранных по результатам проведенного Минэкономразвития России конкурсного отбора пилотных программ развития инновационных территориальных кластеров сформирована первая группа из 15 кластеров, реализацию программ развитых которых предполагается поддержать в том числе посредством предоставления субсидий из федерального бюджета [5]. В ряде субъектов РФ органы исполнительной власти в числе приоритетов развития региональной экономики выделяют формирование отраслевых кластеров — автомобильных, фармацевтических, транспортно-логистических и др. [6].

Активное участие государства в формировании кластеров свидетельствует о том, что российская модель кластерного развития в русле европейских тенденций [7]. В этой связи особый интерес представляет опыт стран ЕС по формированию такой формы территориальной организации экономики как кластеры.

При этом среди стран ЕС Германия — признанный «локомотив» европейской экономики. Согласно подготовленному Маастрихтским институтом экономических и социальных исследований проблем инноваций и технологий отчету «Европейское инновационное табло-2013», ФРГ входит в группу стран — инновационных лидеров, занимая в рейтинге среди 27 стран Европейского Союза второе после Швеции место по обобщенному показателю, полученному на основе данных 24 индикаторов [8].

Между тем показатели предпринимательской активности населения в Германии остаются на низком уровне. Согласно результатам международного исследования «Глобальный мониторинг предпринимательства», осуществляемого с 1998 г., только 7 % опрошенных в Германии жителей страны (возрасте 18–64 года) в 2001 г. были вовлечены в грондерскую деятельность, то есть в создание новых фирм. По этому показателю Германия заняла 22-е место среди 29 исследованных стран (или 10-е среди 13 западноевропейских) [9].

Согласно данным за 2012 г., намерения открыть свое дело имели всего лишь 6% респондентов, при этом бизнес рассматривался как хороший выбор профессиональной деятельности среди 49% опрошенных, при этом подавляющее большинство из них (76%) подчеркивали высокий статус успешного предпринимателя [10].

Учитывая, что малый и средний бизнес, как показывает опыт ведущих стран, являются драйвером инноваций [11], успехи немецкой модели инновационного развития следует искать в практике организации и управления экономики, основанной на знаниях. Одним из элементов национальной инновационной системы являются кластеры. В 2010 г. около 20% от общего числа всех немецких компаний входили в состав раз-

личных отраслевых кластеров в ФРГ [12]. Согласно рейтингу, подготовленному экспертами ОЭСР на основе анализа результатов деятельности кластеров, в 2012 г. 4 немецких кластера вошли в топ-10 кластеров в сфере высокотехнологического производства по обобщающему индикатору [13].

## Кластерная политика ФРГ: наднациональный и федеральный уровни

Среди отечественных и зарубежных исследователей нет единства взглядов по вопросу о том, что считать кластером. Такой же разброс мнений существует в отношении понятия «кластерная политика». Последняя определяется как «комплексное явление, поскольку объединяет промышленную и региональную политику, политику поддержки малого бизнеса, привлечения иностранных и внутренних инвестиций, инновационную, научно-техническую, образовательную и т. д.» [14]. Некоторые авторы разграничивают понятия «кластерная политика», которую реализуют центральные органы власти, и «кластерные инициативы», исходящие от региональных властей, представителей вузов и бизнес-сообщества [15].

Объединение Германии, снижение темпов экономического роста в Западной Европе в начале 1990-х гг. вызвали необходимость проведения политики, направленной на поддержку передовых отраслей промышленности как на федеральном уровне, так и на уровне ЕС. Одним из перспективных инструментов ее реализации в указанный период стал рассматриваться кластерный подход, интерес к которому у исследователей и практиков был вызван появлением работ американского экономиста М. Портера.

Основные программы ЕС и федеральных властей Германии в направлении развития кластеров представлены в табл. 1.

На основании данных табл. 1 можно сделать вывод о том, что одним из приоритетных направлений является развитие сетевого взаимодействия, трансграничного сотрудничества, в том числе в пределах так называемых еврорегионов, в целях повышения конкурентоспособности, выхода на мировые рынки и сглаживания диспропорций темпов роста экономики отдельных регионов. К числу программ и инструментов ЕС по поддержке международного сотрудничества кластеров следует отнести «Платформа взаимодействия кластеров», «Клуб менеджеров кластера» [16], Европейский институт инноваций и технологий, одной из задач которого является организация взаимодействия с кластерами [17], и др.

Одним из результатов долгосрочной и целенаправленной кластерной политики ЕС стало формирование кластеров различной специализации, которые охватывали территорию нескольких европейских государств. В отечественной литературе они получили название «мегакластеры» [18].

Спецификой кластерной политики, реализуемой на федеральном уровне в Германии, является поддержка биотехнологических и медицинских кластеров с целью закрепления лидерства страны в данных отраслях экономики, а также содействие инновационному

развитию восточногерманских земель. Следует подчеркнуть, что программы ЕС и федерального центра, иницилируемые в том числе Министерством экономики и технологий Германии, как правило, финансируются на паритетной основе с участием средств земельного бюджета и частных инвесторов.

## Динамика развития региональных кластеров в ФРГ

Особенности федеративного устройства и государственного управления в Германии стали одним из факторов формирования кластерной политики в ФРГ. Так, например, принцип subsidiarности, который широко применяется в системе европейского права, а также лежит в основе взаимоотношений между федеральным центром и землями в ФРГ, означает, что реализация тех или иных задач должна выполняться на том уровне, где их решение будет наиболее эффективным. В этой связи земельные органы власти в ФРГ обладают широкими административными и финансовыми возможностями для проведения кластерной политики. Как показывают исследования, именно на земельном уровне в конце 1980–начале 1990-х гг. впервые стали разрабатываться программы, направленные на поиск новых источников роста региональной экономики в условиях кризиса ее традиционных отраслей. Особенно остро эта проблема стояла в регионах с преобладающим развитием угольной и сталелитейной промышленности, а также в восточногерманских землях, вошедших в состав ФРГ в 1990 г. Так, органы власти федеральной земли Северный Рейн–Вестфалия подошли к решению этих задач путем разработки программ развития ее территорий на основе анализа текущей экономической ситуации в рамках проекта «Будущие инициативы для регионов земли Северный Рейн–Вестфалия» [19].

Благодаря усилиям земельных властей стал возможен переход Саксонии на инновационный путь развития. Их выбор, обусловленный особенностями региональной экономики и наличием авторитетных исследовательских институтов, в пользу IT-индустрии впоследствии привел к формированию национального кластера, получившего название «Силиконовая долина XXI века» [20].

Необходимость изменения приоритетов и направлений развития региональной экономики определяла политику региональных властей и в других федеральных землях. Показательным в этом отношении является пример Саара.

Саар — самая маленькая федеральная земля ФРГ с населением около 1 млн человек. Она граничит с Люксембургом и Францией и является центром так называемого еврорегиона Saar-Lor-Lux, который охватывает приграничные регионы ФРГ (Саар и западные территории федеральной земли Рейнланд–Пфальц), Франции (Лотарингия), Бельгии (Валлония) и Люксембург. Еврорегион помимо географической близости объединяет транспортные и энергетические сети.

В недавнем прошлом Саар — центр угольной и сталелитейной промышленности Германии. Угледобыча здесь началась в XVIII веке, а последняя шахта была закрыта в 2012 г. [21]. Сталелитейные предприятия

# ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА

Таблица 1

*Реализация кластерной политики в ФРГ с 1995 по 2014 гг.: наднациональный и федеральный уровни*

№п/п	Программа/инструмент	Срок действия	Объем финансирования (млн евро)	Цели	Основные мероприятия/результаты
1	2	3	4	5	6
Наднациональный уровень					
1.	Рамочная программа повышения конкурентоспособности и поддержки инновационной активности	2007–2013 гг.	3621	Повышение конкурентоспособности европейских предприятий малого и среднего бизнеса; обеспечение доступа к финансированию и бизнес-услугам в регионах, развитие сотрудничества, обмен опытом и информацией о лучших практиках в сфере кластерной политики между национальными и региональными органами власти и др.	Организация Европейских инновационных платформ в качестве инструмента развития государственно-частного партнерства в трех приоритетных областях: развитие международного сотрудничества кластеров, экологические инновации и наукоемкие услуги. Создание Европейской кластерной обсерватории — аналитического центра, призванного служить источником информации и экспертных оценок для предприятий и инвесторов о потенциале участников кластера [30]
1.1	Проект ABCEurope в рамках инициативы Европейской Комиссии «Ускорение инноваций» (Europe INNOVA) [31]	2009–2012 гг.	3,5	Объединение 14 центров кластерного развития - членов Совета европейских биорегионов, включая Стокгольмский научный парк (Швеция), Научный парк Барселоны (Испания), ВиоМ, Мюнхен (Германия) и др., в целях формирования пула услуг для биотехнологических компаний	Организация и проведение бизнес-тренингов для начинающих руководителей компаний; стажировки для сотрудников центров кластерного развития и разработка программ менторской поддержки; услуги по защите прав на интеллектуальную собственность на уровне ЕС; организация доступа к научному оборудованию; сбор информации о зарубежных фондах и др.
1.2	Проект «BioXclusters — инициатива ЕС по развитию международного сотрудничества малых и средних предприятий посредством кластеров»	Январь 2012–январь 2014 гг.	Н/д	Развитие сотрудничества биотехнологических кластеров, расположенных в Баварии (Германия), Каталонии (Испания) Пьемонте (Италия) и Рона-Альпы (Франция) и объединяющих свыше 1700 предприятий, деятельность которых направлена на борьбу с онкологическими, сердечно-сосудистыми, неврологическими, инфекционными, аутоиммунными и другими заболеваниями. Цель проекта — выход компаний на рынки США, Бразилии и Китая [32]	Поиск и подписание соглашений с партнерскими организациями в Бразилии, США и Японии, проведение совместных мероприятий [33]
2.	Европейский фонд регионального развития. Программа межрегионального сотрудничества (INTERREG)	2000–2006 гг. (INTERREG III A, реализация проекта BioValley — 2002–2005 гг.) [34]	2,382  52,7	Цели проекта «BioValley — от сетевого сотрудничества к созданию биотехнологического кластера на территории трех стран»: сохранение позиций как наиболее привлекательного и успешного европейского региона, с точки зрения развития наук о жизни; поддержка существующих и молодых компаний; оказание содействия в открытии новых предприятий (стартапов); обеспечение трансфера технологий; развитие международного сотрудничества и др. [35];  Реализация проекта «Пульс наук о жизни в Европе — треугольник Маас–Рейн» по развитию трансграничного сотрудничества в еврорегионе, который охватывает территории Бельгии, Нидерландов и Германии. Одним из приоритетов проекта является продвижение экономического и научно-технологического сотрудничества, а также стимулирование инновационной деятельности [36]	Формирование на территории Эльзаса (Франция), Южного Бадена (Германия) и столичного региона «Долина Верхнего Рейна» (северо-западная Швейцария) биотехнологического кластера. Проект получил поддержку в рамках программы INTERREG IV «Верхний Рейн» в размере 1,4 млн евро на период с 2008 по 2011 гг. [37]. На сегодняшний день немецко-швейцарско-французский кластер объединяет 600 фармакологических, биотехнологических компаний и предприятий по производству медицинского оборудования, 10 университетов и академических исследовательских институтов, 14 технологических парков, на которых работают около 50 тыс. высококвалифицированных специалистов, 15 тыс. исследователей, 100 тыс. студентов [38].  В кластер входят 300 компаний, 5 университетов, на которых обучаются около 17 тыс. студентов по специальностям, связанных с медициной, биологией, медицинской инженерией и биотехнологией [39]

1	2	3	4	5	6
2.1.		2007–2013 гг.	321	Развитие сотрудничества регионов ЕС, а также Норвегии и Швейцарии в таких областях как инновации и знаниевая экономика, окружающая среда и предотвращение рисков [40]	ChemClust – совместный проект региональных и местных органов власти, агентств развития, представляющих 10 регионов из 7 стран – членов ЕС: Саксония–Анхальт, Северный Рейн–Вестфалия и Шлезвиг–Гольштейн (Германия); Астурия (Испания); Мазовия (Польша), Усти-регион (Чехия); Западный Чешир и Честер, Тиссайд (Великобритания); Новара (Италия); Лимбург (Нидерланды). Цель – развитие сетевого сотрудничества и обмен лучшими практиками в сфере инноваций и проведения региональной политики по формированию кластеров в химической промышленности [41]
3.	Горизонт 2020	2014–2020 гг.	80000	Одним из направлений программы является развитие европейской исследовательской инфраструктуры, включая электронную инфраструктуру. Цель подпрограммы «Стимулирование развития инновационного потенциала исследовательской инфраструктуры и человеческого капитала» – развитие партнерских отношений в сфере НИОКР с промышленными предприятиями, оказание содействия в вопросах использования исследовательской инфраструктуры в промышленных целях; стимулирование процессов формирования инновационных кластеров [42]	Программа проходит этап запроса предложений
Федеральный уровень					
1	БиоРегио (BioRegio)	Объявлена в 1995 г., срок реализации – 1997–2005 гг.	90 для регионов, одержавших победу в конкурсе – Северный Рейн–Вестфалия, Мюнхен, «треугольник Рейн–Неккар» (в сумме 75 млн евро) и Йена (15 млн евро) Кроме того, регионы получили на льготных условиях доступ к средствам программы «Биотехнологии 2000» на 1997–2001 гг. в размере 750 млн евро [43]	Развитие биотехнологий в Германии и повышение уровня коммерциализации результатов исследований в области биотехнологий: содействие созданию новых и развитию существующих биотехнологических компаний, облегчение доступа к венчурному финансированию, финансирование проектов молодых перспективных исследователей и обеспечение развития центров компетенции в целях развития инноваций; продвижение прикладных НИОКР, ведущих к созданию стартапов и открытию новых фирм; усиление отдельных направлений НИОКР, имеющих прикладной характер, в сфере биотехнологий [19]. Стратегическая цель – занятие Германией лидирующих позиций на рынке биотехнологий и продукции биоиндустрии в Европе, преодоление отставания от мировых лидеров – США и Великобритании	Увеличение количества биотехнологических компаний в 3 раза (по данному показателю ФРГ вышла на первое место в Европе); создано свыше 9 тыс. рабочих мест, привлечено около 750 млн. евро частных инвестиций; развитие программ BioProfile и BioChance. Однако темпы роста биотехнологических компаний в указанных регионах за период с 2002 по 2005 гг. замедлились. Более того, наблюдалось некоторое сокращение их количества. Эксперты объясняют эту тенденцию переходом от количества к качеству при выборе проектов для инвестирования, а также стремлением банков, которые наряду с государством и промышленными предприятиями оказывают финансовую поддержку стартапам, минимизировать риски [44]
2	БиоИндустрия 2021 (BioIndustry 2021) [45]	С 2006 г. по наст. время	60 (в течение пяти лет) и 150 (частные инвестиции)	Развитие сотрудничества между основными участниками инновационной деятельности для формирования команд, реализующих междисциплинарные проекты в таких областях как науки о жизни, химия, физика, информатика, инженерные науки	По итогам конкурса было определено 5 победителей, представлявших Гамбург, Штутгарт, Дюссельдорф, Франкфурт и Мюнхен

# ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА

Таблица 1 (продолжение)

1	2	3	4	5	6
3	ИнноРегио (InnoRegio)	1999–2006 г. (финансирование программы — с 2001 по 2006 г.)	110 (50 — средства частных инвесторов)	Поддержка инициатив восточногерманских земель по формированию инновационных сетей, включающих компании, образовательные и исследовательские институты и местные органы власти, в целях стимулирования экономического роста и повышения конкурентоспособности региона. Создание региональных кластеров компетенции и производства в рамках направления «Региональные инновационные якорные области роста».	За период с апрель по октябрь 1999 г. было подано 444 заявки от восточногерманских регионов. Победу в конкурсе одержали 23 проекта, представлявших 6 федеральных земель: 5 от земли Мекленбург–Передняя Померания (Грайфсвальд, Росток, Висмар, Шверин, Пархим); 4 — Саксония–Анхальт (Зальцведель, Штендаль, Магдебург, Штасфурт); 4 — Тюрингия (Эрфурт, Майнинген, Гота, Фрайберг); 5 — Саксония (Хемниц, Аннаберг–Бухгольц, Цвиккау, Плауэн, Дрезден); 4 — Бранденбург (Котбус, Франкфурт-на-Одере, Финстервальде, Ораниенбург) и один от Берлина [46]. Рост занятости, повышение инновационной активности компаний, в том числе посредством увеличения количества заявок на патенты. Программа была включена как составляющая проекта под названием «Предпринимательские регионы — инновационная инициатива Министерства образования и научных исследований Германии для новых земель». В перечень программ проекта вошли такие инициативы как «Центры инновационного регионального роста» (с 2001 г.), «Инновационные форумы» (с 2001 г.), «Центры развития инновационных компетенций» (с 2002 г.), «ИнноПрофайл» (с 2005 г.), «ForMaT» (с 2007 г.) «Двадцать20 — Партнерство ради инноваций» (с 2012 г.) [47]
4	Развитие региональных сетей компетенций (Kompetenznetze)	1999– апрель 2012 г.	—	Организация сетевого взаимодействия научных, образовательных учреждений и предприятий в регионе в целях обмена информацией и освоения лучших практик путем проведения ярмарок, семинаров и других мероприятий, информационное сопровождение и представление «историй успеха» сетей компетенций посредством публикаций и размещения в сети Интернет	В рамках данной инициативы Министерства экономики и технологий Германии было сформировано 102 сети, охватывавших 8 регионов в следующих технологических областях: биотехнологии; энергетика и защита окружающей среды; здравоохранение и медицинская наука; информационно-коммуникационные технологии; аэрокосмические технологии; микро-нано- и опто-технологии; новые материалы и химия; производство и инжиниринг; технологии на транспорте и обеспечение мобильности [48]. В июле 2012 г. Министерством была запущена программа «Go-cluster: Exzellent vernetzt!» (см. ниже)
5	Обучающиеся регионы (Lernende Regionen) [49]	2000–2006 г.	115 (из них 65 млн евро — федеральные средства и 50 млн евро — средства Европейского социального фонда)	Развитие системы непрерывного образования посредством организации сетевого взаимодействия между образовательными учреждениями в регионе и формирования инновационных подходов для внедрения принципов непрерывного образования	Из 250 полученных от регионов заявок было отобрано 80 проектов
6	Сетевое управление для Восточной Германии (NEMO — Netzwerkmanagement-Ost) [50]	2002–2008 г.	10	Решение актуальных задач по формированию инновационных сетей в новых восточных федеральных землях, усилению конкурентных преимуществ малых и средних предприятий в Восточной Германии и расширению их технологических возможностей	Программа была инициирована Федеральным министерством экономики и технологий Германии. При этом под сетью понималось налаженное сотрудничество нескольких предприятий и научно-исследовательских учреждений в сфере продвижения технологий от НИОКР до коммерциализации научных результатов. Реализации программы включала два этапа: на этапе формирования сети должна быть разработана ее концепция развития, которая являлась условием перехода на второй этап — этап создания и функционирования сети. С 2008 г. программа была пересмотрена (см. ниже). К формированию сетей также привлекались малые и средние предприятия западногерманских земель. За период с 2002 по 2011 гг. финансирование получили 200 сформированных сетей
7	Конкурс передовых кластеров (Spitzencluster-Wettbewerb) Министерства образования и научных исследований Германии	С 2007 г. по наст. время (финансирование программы — с 2008 г. по наст. время)	600 (для пяти победителей каждого этапа конкурса на срок не более пяти лет. Периодичность конкурсов — каждые полтора года, сумма финансирования на каждый этап — 200 млн евро)	Поддержка передовых кластеров с целью достижения ими международного уровня, создания новых рабочих мест и благоприятных условий для развития инноваций	В сентябре 2008 г. был проведен первый этап конкурса: отобрано 5 победителей из 38 заявок; вторая «пятерка» была выбрана конкурсной комиссией в середине января 2010 г. из 23 заявок; третий и последний этап конкурса состоялся в январе 2012 г., в ходе которого были рассмотрены 24 заявки

Таблица 1 (окончание)

1	2	3	4	5	6
8	Основная инновационная программа для малых и средних предприятий Восточной Германии (ZIM-NEMO, Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand – Netzwerkmanagement-Ost) [50]	2008–2013 гг.	310 (ежегодно)	Содействие в формировании инновационных сетей, которые охватывают как минимум шесть предприятий	По сравнению с предыдущей новая программа отличалась организационными изменениями: к концу первого этапа должны быть представлены конкретные научные результаты в рамках реализации «технологической дорожной карты»; возможность получения финансирования в рамках программы до конца 2013 г. получили предприятия с числом работников до 500 человек. Из 200 отобранных сетей 164 успешно завершили этап разработки концепции, на основании которых на втором этапе были сформированы 154 сети, получивших финансирование
9	Конкурс БиоФарма (BioPharma-Wettbewerb) [51]	2008 г. по наст. время	100 (каждый из трех победителей конкурса получил на реализацию концепции развития по 20 млн евро на три года, по истечению которых на основе полученных результатов было принято решение о переводе на второй этап финансирования двух проектов «Нейроальянс» (Neuroallianz), Бонн и «Neu-Quadrat (Neu)»).	Выход Германии на лидирующие позиции на рынке лекарственных препаратов Проведение НИОКР в области разработки новых лекарственных средств	По итогам проведенного Министерством образования и научных исследований Германии в январе 2008 года первого этапа конкурса из 37 заявок было отобрано 10 финалистов, представлявших консорциумы малых и крупных предприятий, научных и медицинских учреждений. Каждому из них было выделено по 100 тыс. евро на разработку концепции развития. По истечении четырех месяцев был проведен второй этап конкурса, по итогам которого определено 3 победителя – консорциумы «Центр исследования и разработки лекарственных средств института Макса Планка», «Нейроальянс» и северогерманский консорциум «Neu-Quadrat (Neu)»
10	Go-cluster: Exzellent vernetzt [52]	2012– по наст. время	–	Развитие кластеров на территории Германии с целью повышения их статуса до мирового уровня. Анализ тенденций развития кластерной политики за рубежом для разработки рекомендации по ее проведению в Германии. Оказание содействия в разработке и внедрении новых услуг в кластере	В настоящее время в программе принимают участие более 90 инновационных кластеров различной специализации

были сконцентрированы вдоль реки Саар, которая дала название региону.

В связи с падением угледобычи в середине прошлого столетия, нерентабельностью шахт и последовавшим их закрытием местные власти приняли решение перейти на инновационный путь развития и в качестве приоритета была выбрана ИТ-индустрия. Этот выбор сделан был далеко не случайно. Город Саарбрюккен – столица региона, в которой расположен целый ряд научных организаций Германии: Университет Саарланда, Центр исследования искусственного интеллекта DFKI, Институт Макса Планка, Институт имени Лейбница и др.

Результатом целенаправленного финансирования, осуществлявшегося в течение 25–30 лет земельными властями, стало появление устойчивых спин-офф компаний в университете. С 1995 по 2002 гг. было создано 110 новых компаний, примерно 750 рабочих мест [22].

С начала 2000-х гг. земельные власти активно способствовали формированию индустриальных кластеров с целью оказания поддержки некоторым направлениям промышленности.

В 2003 г. была опубликована инновационная стратегия развития региона, которая была разработана Министерством экономики, труда, энергетики и

транспорта Саара при участии внешних экспертов из ЕС. Работа по формированию региональных инновационных стратегий стран Евросоюза финансировалась Главным управлением по предпринимательству и Главным управлением по региональной политике Еврокомиссии [23].

Цели стратегии – рост благосостояния граждан, изменение имиджа региона и привлечение внешних инвестиций.

Одно из ключевых направлений развития инновационной деятельности в Сааре – формирование кластера в сфере информационно-коммуникационных технологий.

Выбор ИКТ в качестве приоритетного направления развития в регионе был продиктован тем, что ИТ-индустрия – область с высокой добавочной стоимостью. ИКТ имеют быструю окупаемость, высокую маржинальность, для их развития не требуется большой стартовый капитал. Они «выстреливают» в процентом отношении намного чаще, чем сложные наукоемкие проекты, связанные с коммерциализацией сложных технологических инициатив.

С целью стимулирования развития ИКТ в регионе в земельном университете были разработаны учебные программы и выделены ставки профессорско-преподавательского состава для подготовки специали-

# ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА

стов в области IT. По данным программам должны были проходить обучение 2500 студентов.

Кроме того, университетом были предоставлены специальные преференции для научных центров (Центр исследования искусственного интеллекта, Институт Макса Планка и др.): им предоставили на

безвозмездной основе земельные площади, вуз вложил средства в уставной капитал создаваемых научных центров и т. д.

В результате университет сумел привлечь для работы выдающихся немецких ученых: Августа-Вильгельма Шеера — специалиста по менеджменту и

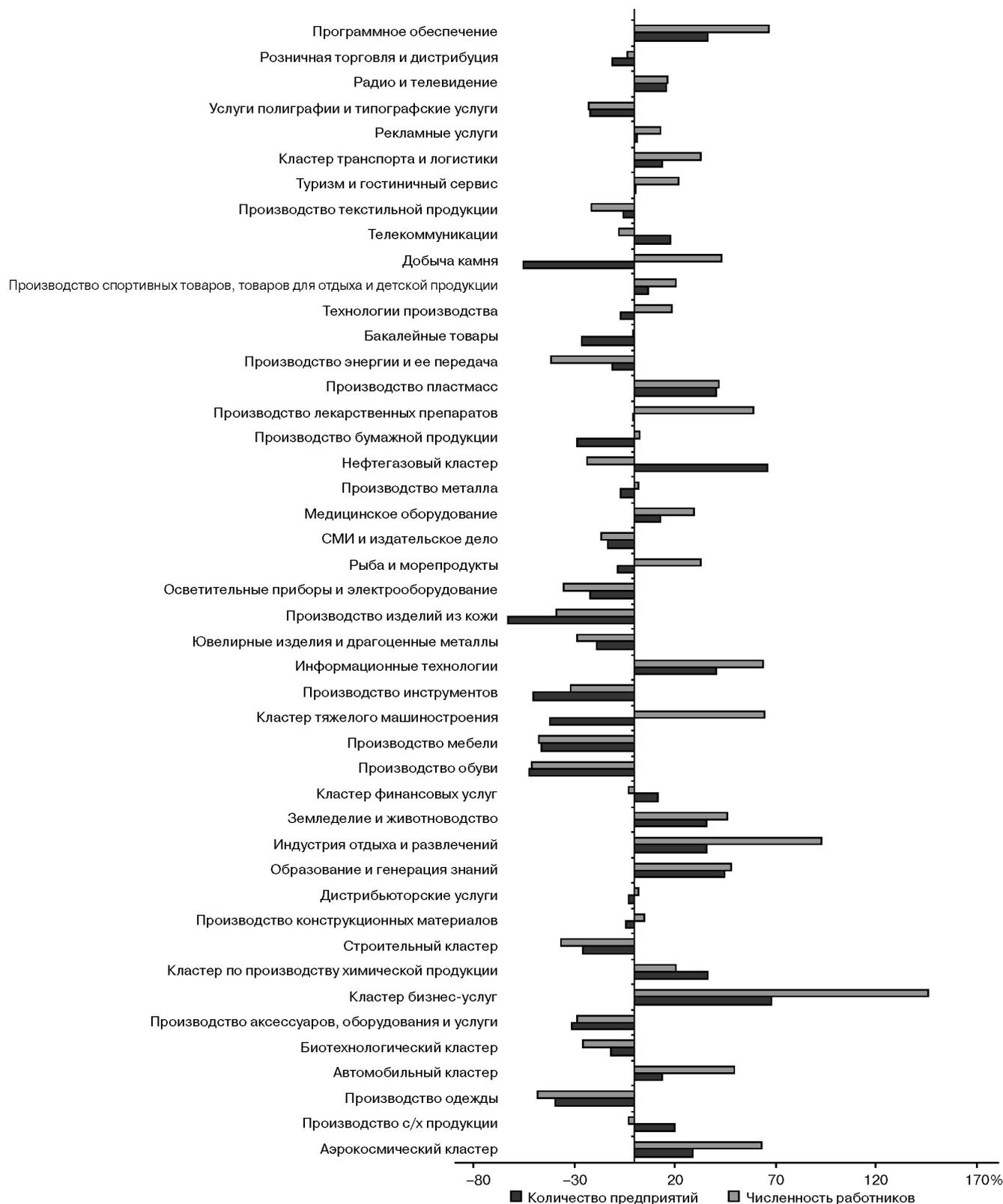


Рис. 1. Динамика изменения количества компаний, входивших в состав кластеров различной специализации в Германии, и численности работников, занятых на данных предприятиях, в 2011 г. относительно их количества в 1999 г. (в %) [26]

информационным технологиям, основателя и руководителя компании IDS Scheer; профессора Вольфганга Валстера — IT-специалиста, руководителя DFKI.

Основные области компетенций научных центров и спин-офф компаний в сфере ИКТ — программное обеспечение и консалтинг (компании IDS Scheer, SAP Retail, Orbis и др.), технологии естественных языков; технологии мобильной связи, технологии для безопасности.

В 1985 г. в пригороде Саарбрюккена, в районе Бурбах на территории и производственных площадях обанкротившейся фабрики был создан IT-парк. Местные власти выкупили землю для будущего парка, выделили средства на ремонт помещений и подключение к широкополосным каналам связи. На сегодняшний день на территории IT-парка размещаются более 60 IT-компаний (подразделения фирм IMC AG, IDS Scheer и др.). В результате IT-парк обеспечивает примерно 1300 рабочих мест [24].

Второе направление — создание кластера в сфере биотехнологий.

Основу кластера в сфере биотехнологий должны были составлять Университет Саарланда, на 40 кафедрах которого проводились научные исследования в

данном направлении, Институт экспериментальной физики и Фраунhofer институт биомедицинского инжиниринга. Кроме того, земельные власти оказывали поддержку развитию сетевых инициатив в рамках NanoBioNet (региональная сеть, объединившая компании в сфере нанобиотехнологий), Nano2Life (NoE) (европейская сеть, охватившая так называемые центры превосходства). В целях развития нанобиотехнологий в регионе земельные власти стали инициаторами заключения трехстороннего соглашения между правительством Саара, Университетом Саарланда и Фраунhofer институтом биомедицинского инжиниринга.

Третий индустриальный кластер — автомобильная промышленность. Самый большой работодатель в регионе — это завод компании Ford, который обеспечивает 40000 рабочих мест. С конца 1960-х гг. автомобильная промышленность — локомотив структурных изменений в регионе.

Четвертый кластер — логистика. Саар имеет выгодное географическое расположение (граничит с Францией и Люксембургом), располагает развитой транспортной инфраструктурой (автобаны, железнодорожный и речной транспорты). На территории федеральной земли располагаются дистрибуционные

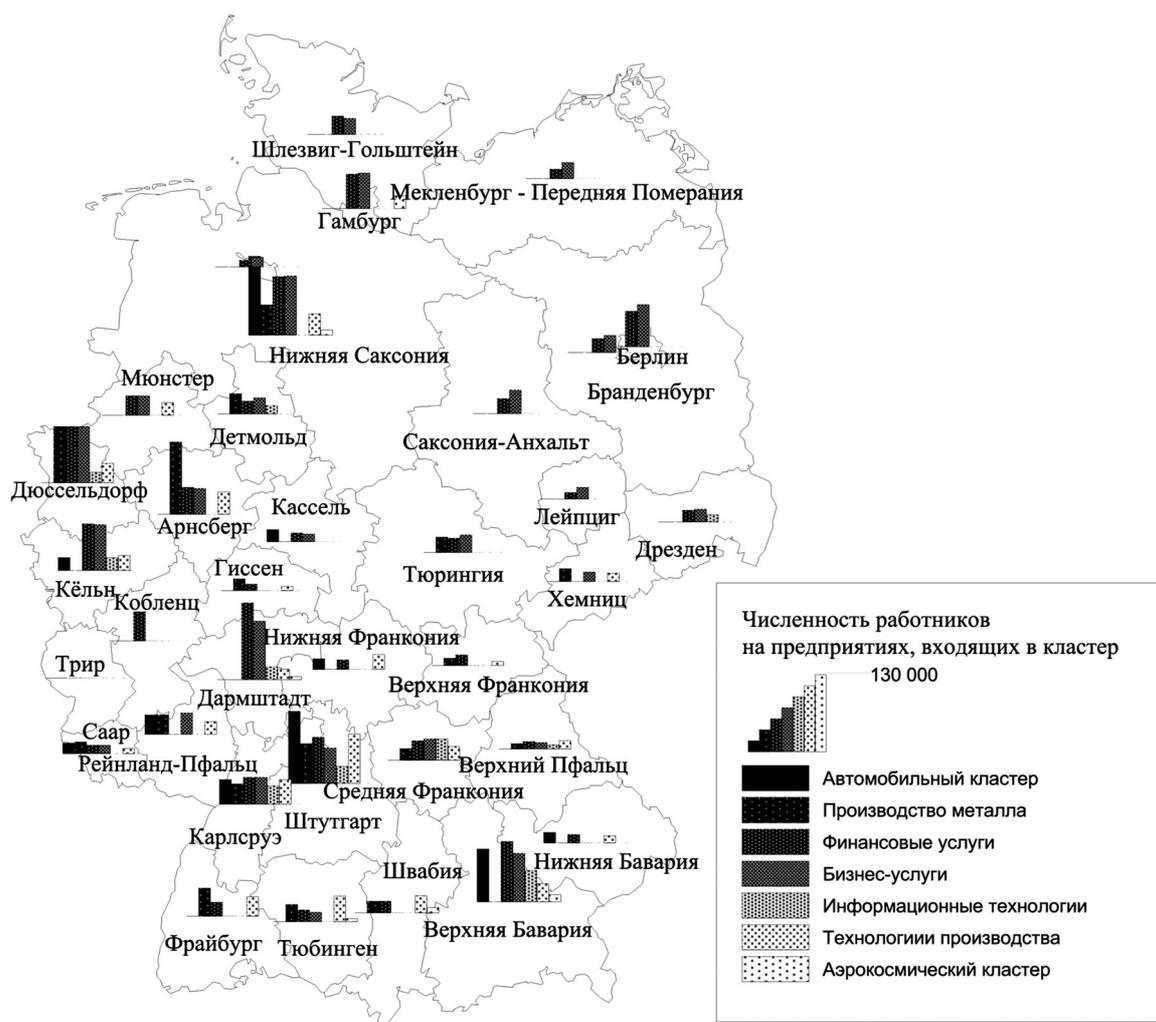


Рис. 2. Распределение численности работников, занятых на предприятиях, входившие в кластеры различной специализации в 2011 г., по регионам ФРГ второго уровня (по номенклатуре территориальных единиц для целей статистики, NUTS-2)

центры таких компаний как Villeroy&Boch, Festo, Allied Signal, Triumph. Кроме того, в Саарбрюккене проводится одна из самых больших европейских конференций «Форум по логистике и ИКТ».

Помимо стратегического планирования развития кластеров в федеральных землях реализуются и другие формы кластерных инициатив. Например, инициированная в 2008 г. земельными властями федеральной земли Мекленбург–Передняя Померания программа поддержки развития региональных сетей. Участие в программе могут принимать малые и средние предприятия, зарегистрированные на территории федеральной земли, осуществляющие деятельность в сфере обрабатывающих производств, или оказывающих услуги для предприятий обрабатывающей промышленности. В рамках программы предусмотрено покрытие расходов на организацию и функционирование сети, в которую входят не менее пяти малых и средних предприятий, в размере до 300 тыс. евро в течение трех лет [25].

Опираясь на данные Европейской кластерной обсерватории, в рамках исследования была проанализирована динамика развития кластеров различной специализации, расположенных на территории ФРГ. Результаты представлены на рис. 1.

Из анализа данных на рис. 1 можно сделать вывод, что наибольший рост занятости наблюдался в тех кластерах, продукцией которых следует, согласно методике Евростата, отнести к высокотехнологичной: аэрокосмический кластер, кластер по производству химической продукции, производство лекарственных препаратов; а также в сфере услуг (кластер бизнес-услуг, индустрия отдыха и развлечений), разработки программного обеспечения и информационных технологий. При этом численность работников предприятий, входящих в кластер, может свидетельствовать об определенной кластерной специализации того или иного региона (рис. 2).

Данные, приведенные на рис. 2, демонстрируют, что по численности работников некоторые традиционные сектора экономики, например, сталелитейная промышленность и автомобилестроение, не уступают высокотехнологичным производствам. При этом по данному показателю западные федеральные земли и столичный регион намного опережают Восточную Германию.

## Заключение

За последние 15–20 лет кластерный подход утвердился в качестве инструмента территориальной организации производства во всех федеральных немецких землях. При этом разнообразие кластерных инициатив определяется промышленным и инновационным потенциалом федеральной земли, возможностями развития сетевого взаимодействия и рядом других факторов. Уникальность подходов к формированию кластеров также выражается в том, что каждая земля оперирует своим понятием кластера [27]. В целом инициативы земельных органов власти по развитию кластеров находят поддержку в федеральном центре и позволяют корректировать курс правительства на поддержку кластеров определенной специализации.

Формирование большинства кластеров в Германии стало возможно благодаря инициативе и финансовой поддержке со стороны федеральных и земельных властей [28]. При этом при реализации кластерной политики федеральные власти решали несколько задач, главными из которых были развитие передовых отраслей промышленности VI технологического уклада, связанного с NBIC-технологиями (N — нано, B — био, I — инфо, C — когно), а также формирование «точек роста» региональной экономики в восточногерманских землях. Одним из результатов реализации федеральных программ поддержки развития биотехнологий стал устойчивый рост числа биотехнологических компаний и количества занятых в этой сфере. При этом по данным показателям на лидирующие позиции в 2012 г. вышли такие земли как Бавария, Берлин, Бранденбург, Баден–Вюртемберг и Северный Рейн–Вестфалия [29].

В целях ускоренного развития IT-индустрии федеральным правительством предпринимались меры, направленные не только на создание новой и поддержку существующей инфраструктуры, включая научные центры, но и на смягчение иммиграционного режима для высококвалифицированных специалистов естественнонаучных специальностей, в том числе в сфере информационных технологий.

Таким образом, последовательная политика федеральных властей ФРГ по развитию кластеров в передовых отраслях экономики позволила Германии войти в число стран — лидеров в сфере инноваций.

### Список использованных источников

1. И. Г. Дежина. Технологические платформы и инновационные кластеры в России — вместе или порознь? // Инновации, № 2, 2013.
2. Н. Н. Масюк, М. А. Бушуева. Синергетический и мультипликативный эффекты в кластере // Регионы России: Стратегии и механизмы модернизации, инновационного и технологического развития. Тр. Восьмой междунар. научн.-практ. конф. Ч. 2. М., 2012.
3. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. [http://www.rg.ru/pril/63/14/41/2227\\_strategyia.doc](http://www.rg.ru/pril/63/14/41/2227_strategyia.doc).
4. Стратегия социально-экономического развития Тверской области до 2030 г. [http://тверская-область-экономика.рф/images/stories/departament/ser/strategy/strategiya\\_ser.rar](http://тверская-область-экономика.рф/images/stories/departament/ser/strategy/strategiya_ser.rar).
5. Постановление Правительства РФ от 6 марта 2013 г. № 188 «Об утверждении Правил распределения и предоставления субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на реализацию мероприятий, предусмотренных программами развития пилотных инновационных территориальных кластеров». <http://www.rg.ru/2013/03/11/klastery-site-dok.html>.
6. М. Л. Шерейкин. Инвестиционная стратегия Калужской области: новая индустриализация и инновации // Актуальные проблемы инновационного развития. Формирование современной кадровой политики России. Материалы Саммита деловых кругов «Сильная Россия — 2012». Москва, 3 июля 2012. Информационный бюллетень № 22. Тверь, 2013; Э. Труханова, Е. Шулепова. От всех болезней. В регионах ЦФО сделали ставку на создание фармацевтических кластеров. <http://www.rg.ru/2013/09/17/reg-cfo/lekarstva.html>; А. Королев. В Тверской области появится аграрный кластер // Российская газета, 2 июля, 2013.
7. О. В. Никулина, К. В. Потапов. Кластерная политика как составляющая инновационной экономики // Регионы России...; Л. Г. Белова. Зарубежный опыт формирования региональных кластеров как конкурентного преимущества «второй природы».

8. European Commission Innovation Union Scoreboard 2013. [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2013\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2013_en.pdf).
9. Социально-экономические модели в современном мире и путь России/Под ред. К. Микульского; Междунар. асоц. акад. наук Рос. акад. наук. Кн. 2: Социально-экономические модели (из мирового опыта). М.: Экономика, 2005.
10. S. R. Xavier, D. Kelley, J. Kew, M. Herrington, A. Vorderwülbecke. Global Entrepreneurship Monitor. 2012 Global Report. <http://www.gemconsortium.org/docs/download/2645>.
11. Организация малого и среднего инновационного предпринимательства в государственном секторе науки и образования// Администратор образования, № 23, 2009.
12. <http://www.clusterobservatory.eu/index.html>.
13. Y. Temouri. The Cluster Scoreboard: Measuring the Performance of Local Business Clusters in the Knowledge Economy. OECD Local Economic and Employment Development (LEED) Working Papers. 2012/13.
14. Е. В. Романова. Региональные кластеры и конкурентная экономика (на примере Восточной Германии)//Современная Европа, № 2, 2008.
15. Л. Г. Белова. Указ. соч. Польские исследователи А. Ковальски и А. Марчинковски под «кластерной инициативой» понимают целенаправленную или нецеленаправленную деятельность группы предприятий или других субъектов экономической деятельности, взаимодействующих друг с другом в некоторых областях. А. М. Kowalski, А. Marcinkowski. Clusters versus Cluster Initiatives, with Focus on the ICT Sector in Poland// European Planning Studies, Vol. 22, № 1, 2014.
16. Э. А. Фияксель, М. Г. Назаров, Е. А. Исланкина. Интернационализация кластеров как инструмент повышения национальной конкурентоспособности: европейский опыт//Инновации, № 2, 2013.
17. Decision № 1312/2013/EU of the European Parliament and of the Council of 11 December 2013 on the Strategic Innovation Agenda of the European Institute of Innovation and Technology (EIT): the contribution of the EIT to a more innovative Europe//Official Journal of the European Union. 2013. L 347/893. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:347:0892:0923:EN:PDF>.
18. А. Ю. Волошина. Мегакластеры как объекты современной мегаэкономики//Инновации, № 5, 2013.
19. S. Borrás, D. Tsagdis. Cluster Policies in Europe: Firms, Institutions and Governance. Cheltenham, UK. Northampton, Mass.: Edward Elgar, 2008.
20. U. Broll, A. Roldan-Ponce. Clustering in Dresden//European Planning Studies, Vol. 19, № 6, 2011.
21. Last coal marks end of Saarland mining. <http://www.thelocal.de/20120629/43463>.
22. Innovation Strategy Saarland 2003. [http://www.saarland.de/dokumente/ressort\\_wirtschaft\\_und\\_arbeit/innovation\\_strategy\\_saarland.pdf](http://www.saarland.de/dokumente/ressort_wirtschaft_und_arbeit/innovation_strategy_saarland.pdf).
23. И. А. Монахов. Зарубежный опыт формирования региональных инновационных систем//Инновации, № 6, 2009.
24. <http://www.itparksaarland.de>.
25. Förderung von unternehmensbezogenen und regionalen Netzwerken. [http://www.lfi-mv.de/cms2/LFI\\_prod/LFI/content/de/Foerderungen/Wirtschaftsfoerderung/\\_Foerderungen/Foerderung\\_von\\_unternehmensbezogenen\\_und\\_regionalen\\_Netzwerken/index.jsp?&view=1768](http://www.lfi-mv.de/cms2/LFI_prod/LFI/content/de/Foerderungen/Wirtschaftsfoerderung/_Foerderungen/Foerderung_von_unternehmensbezogenen_und_regionalen_Netzwerken/index.jsp?&view=1768).
26. <http://www.clusterobservatory.eu/index.html>.
27. В. Б. Белов. Инновационное развитие России и опыт немецкой кластерной политики//Инициативы XXI века, № 4, 2012.
28. G. Kocker. Clusters in Germany An Empirical Based Insight View on Emergence, Financing, Management and Competitiveness of the Most Innovative Clusters in Germany. Second Edition. Berlin Institute for Innovation and Technology, 2009. [http://www.tci-network.org/media/asset\\_publics/resources/000/002/476/original/Clusters\\_in\\_Germany.pdf](http://www.tci-network.org/media/asset_publics/resources/000/002/476/original/Clusters_in_Germany.pdf).
29. Die deutsche Biotechnologie-Branche 2013. <http://www.biotechnologie.de/BIO/Redaktion/PDF/de/umfrage/2013-umfrage.property=pdf,bereich=bio,sprache=de,rwb=true.pdf>.
30. The Competitiveness and Innovation Framework Programme. [http://cordis.europa.eu/fp7/cip\\_en.htm](http://cordis.europa.eu/fp7/cip_en.htm).
31. <http://www.cebr.net/previous-projects>.
32. <http://bioclusters.eu/about>.
33. European bioregions: strengths and partnership strategies. The bioXclusters example. BioPartnering Latin America. Cluster forum. September 2013. <http://bioclusters.files.wordpress.com/2013/09/130911-bioclusters-presentation-at-bpl.pdf>.
34. M. Boye. BioValley's Experience: difficulties and successes. [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/conferences/od2011/Open-Days-FTP-2011/docs/83-11B11-11B11\\_-\\_Boye\\_Mona\\_PPT.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/conferences/od2011/Open-Days-FTP-2011/docs/83-11B11-11B11_-_Boye_Mona_PPT.pdf).
35. B. E. Glatthaar. BioValley — The Life Science Network. <http://www.uk.ecorys.com/idele/seminars/crossborder/materials/biovalley.ppt>.
36. OECD Territorial Reviews Vienna-Bratislava Austria/Slovak Republic Comparison Regions: Liege-Maastricht-Aachen, Frankfurt (Oder)-Slubice, San Diego-Tijuana. <http://www.oecd.org/austria/19209307.pdf>.
37. BioValley, the French-German-Swiss life science and healthcare cluster, boosts sector support after EUR 1.4M aid. <http://www.kooperation-international.de/detail/info/biovalley-the-french-german-swiss-life-science-and-healthcare-cluster-boosts-sector-support-after.html>.
38. BioValley the Place to be! <http://www.biovalley.com/industry/biovalley-the-place-to-be>.
39. BioRegion Meuse Rhine Triangle. <http://www.biotechnologie.de/BIO/Navigation/DE/Service/send2friend,did=36096.html>.
40. European Territorial Co-operation. [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/cooperate/cooperation/interregional/index\\_en.cfm](http://ec.europa.eu/regional_policy/cooperate/cooperation/interregional/index_en.cfm)
41. <http://www.chemclust.eu>.
42. European Research Infrastructures, including e-Infrastructures. <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/european-research-infrastructures-including-e-infrastructures>.
43. N. Omland, H. Ernst. Vitalisation of Industry through the Regional Promotion of Knowledge Intensive New Firms — the Case of German Biotechnology. [http://www.jil.go.jp/english/events/documents/session\\_3\\_1.pdf](http://www.jil.go.jp/english/events/documents/session_3_1.pdf).
44. Ph. Cooke. Growth cultures: the global bioeconomy and its bioregions. London; New York: Routledge, 2007.
45. <http://bioindustry2021.eu/index.php/page/BMBF-BioIndustry-2021--2011-02-22>.
46. Th. Brenner, C. Emmrich, Ch. Schlump. Regional Effects of a Cluster-oriented policy measure — The Case of the InnoRegio program in Germany//Working Papers on Innovation and Space, № 5, 2013. [http://www.uni-marburg.de/fb19/fachgebiete/wirtschaftsgeographie/workingpapers/wp05\\_13.pdf](http://www.uni-marburg.de/fb19/fachgebiete/wirtschaftsgeographie/workingpapers/wp05_13.pdf).
47. <http://www.unternehmen-region.de/en/6508.php>.
48. The Kompetenznetze Deutschland Initiative — Network Profiles. Annual Report 2010/2011. [http://www.vdivde-it.de/publications/reports/annual-report-2010-2011-of-the-kompetenznetze-deutschland-initiative/at\\_download/pdf](http://www.vdivde-it.de/publications/reports/annual-report-2010-2011-of-the-kompetenznetze-deutschland-initiative/at_download/pdf)
49. Competitive Regional Clusters: National Policy Approaches. Paris: OECD, 2007.
50. H. Depner, N. Gorynia-Pfeffer, T. Vollborth, W. Moeller. NEMO-Netzwerke heute. URL: <http://www.zim-bmwi.de/download/studien-berichte-expertisen/nemo-netzwerke-heute.pdf>.
51. BioPharma-Wettbewerb: Zehn Konsortien in der Endrunde. <http://www.bmbf.de/press/2248.php>
52. <http://www.go-cluster.de/en/go-cluster-startpage>.

## Cluster policy and its regional dimension (Germany's experience)

**I. A. Monakhov**, PhD in History, Scientific and Methodological Center for Innovative Activity of Higher Educational Institutions of Tver State University (Tver InnoCentre).

The article is devoted to the issues of development and implementation of cluster policy in Germany. The survey is based on the findings of European Cluster Observatory database.

**Keywords:** innovation, cluster, cluster policy, Germany.