

# Кластерные инициативы в Германии – совместные мероприятия, организационно- финансовые модели

**Бьорн Фоглер**

Берлин/Минск, май 2020 г.

# Содержание

---

1. Введение
2. Обзор кластерного ландшафта в Германии
3. Основные направления деятельности организаций по управлению кластерами
4. Организационно-финансовые модели
5. Извлеченные уроки

Приложение: Тематические исследования по отдельным кластерным инициативам

# 1. Введение

---

**Опираясь на предыдущие тренинги и меры поддержки в рамках Программы развития частного сектора ЕС-Беларусь, Банк развития Республики Беларусь в тесном сотрудничестве с другими заинтересованными сторонами оценивает варианты использования кластерного подхода к укреплению экосистемы инноваций**

- Дабы поддержать этот процесс, настоящий Policy Briefing **рассматривает соответствующий опыт** в сфере кластерного развития **в Германии, а также других государствах-членах ЕС**
- Во всем мире кластеры считаются важным драйвером инноваций и предпринимательства, промышленного развития и привлечения инвестиций
- Кластеры – это географические концентрации взаимосвязанных компаний и институтов, ориентированных на соответствующие производственно-бытовые связи
- **Основное внимание** в настоящем документе уделено **организациям управления кластерами**, которые содействуют совместной инновационной деятельности на уровне кластеров и играют решающую роль в успехе программ развития
- Чтобы проиллюстрировать варианты разработки своего портфеля мероприятий, мы приводим в приложении организационно-финансовые модели и **примеры лучших практик**

## 2. Кластерный ландшафт в Германии

Германия относится к числу стран-пионеров кластерной политики, которая начала внедрять первые программы кластерного развития ок. 25 лет назад

- С середины 1990-х гг. был инициирован широкий перечень схем финансирования – часто основанных на принципе состязательности (например, конкурс «Bio Regio Competition» в 1995 г., конкурс «Leading-Edge Cluster Competition» в 2007 г. и конкурс «Go-Cluster Initiative» в 2012 г.)
- Кроме того, были созданы специальные информационные платформы и дополнительные программы поддержки, связанные с инновациями
- Согласно данным платформы «Clusterplattform Deutschland», в Германии действует **435 кластерных инициатив**, охватывающих **37 технологий / областей применения**, с особым акцентом на:

- Технологии производства
- Чистые технологии
- Автомобильная промышленность
- Здравоохранение / биологические науки
- ИКТ / цифровая интеграция
- Транспортно-логистические технологии

### Clusterplattform Deutschland



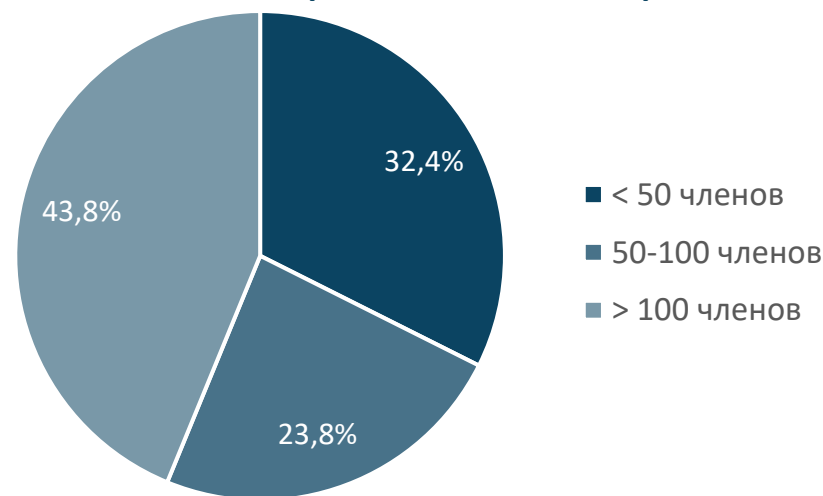
Источник: <https://www.clusterplattform.de/>

# Кластерный ландшафт в Германии

## Размер кластеров в Германии варьируется в зависимости от отрасли и региона:

- В среднем, кластерная инициатива в Германии **насчитывает 125 членов**. Однако, около трети немецких кластерных инициатив насчитывает менее 50 членов
  - В наукоемких отраслях (таких, как био- и нанотехнологии), кластеры, как правило, меньше, т.к. большую роль играет опыт бизнеса и институтов в специфических областях
  - Кластеры в «традиционных» производящих отраслях обычно больше по размеру (напр., в автомобильной или пищевой промышленности)
- Опыт показывает, что для того, чтобы стать жизнеспособной, кластерной инициативе необходимо привлечь **как минимум 25 членов**
- Большинство кластерных инициатив охватывают **радиус в 150 км** вокруг своего ядра / управления кластером
- Это соответствует дистанции в **2 часа езды**

Кол-во членов кластерных инициатив в Германии



Источник: Institut für Innovation und Technik

# Кластерный ландшафт в Германии

**Малые и средние предприятия играют важную роль в кластерных инициативах в Германии, внося вклад в динамику инноваций**

- В среднем, на долю МСП приходится **55 % членов кластеров**
- Внутри кластерного ландшафта доля МСП варьируется от 12% до 92%
- Опыт показывает, что...
  - **сбалансированное сочетание МСП и крупных «якорных» компаний,**
  - **дополненное специализированными поставщиками услуг и тренингов,**
  - **а также академическими и исследовательскими институтами**

обеспечивает солидную основу для усилий по развитию кластеров

Состав участников кластерных инициатив в Германии



Источник: Institut für Innovation und Technik

### 3. Основные направления деятельности организаций по управлению кластерами

На региональном уровне развитие кластеров обычно осуществляется организациями по управлению кластерами, которые содействуют инновационным процессам, основанным на сотрудничестве, посредством портфеля видов деятельности и услуг, ориентированных на потребности

Помимо прочего, портфель видов деятельности и услуг немецких организаций по управлению кластерами включает:

#### Информационно-кооперационные платформы

Нетворкинг, распространение информации о технологиях и рынках, инфо-бюллетени и др.

#### Поддержка инноваций и стартапов

Инициирование совместных инновационных проектов, лабораторных и испытательных услуг, программ акселераторов и др.

#### Развитие бизнеса

Посещение выставок, установление контактов, партнерские отношения с зарубежными кластерами, программы развития поставщиков и т.д.

#### Специализированные инфраструктурные проекты

Иницирующие инкубаторы, научные парки, центры тестирования и обучения, инфраструктура ИТ и логистики и т.д.

#### Повышение квалификации

Индивидуальные программы обучения и поддержки талантов, ярмарки вакансий, совместная разработка учебных курсов и т.д.

#### Кластерный маркетинг

Публикации, онлайн- и событийный маркетинг с целью повышения осведомленности о кластерах и их членах и т.д.

# Основные направления деятельности организаций по управлению кластерами

Организации по управлению кластерами разрабатывают портфели видов деятельности и услуг на основании консультаций с заинтересованными сторонами, отражая конкретный отраслевой контекст:

- Инициативы в технологически-ориентированных отраслях имеют тенденцию к поддержке инноваций и стартапов, что демонстрирует приведенный справа пример
- В «традиционных отраслях», таких как пищевая промышленность, превалирует более широкий фокус на услуги по установлению контактов, развитию бизнеса и навыков

## Услуги хаба «Odense Robotics» (Дания)

### Поддержка стартапов

- Хаб робототехнических стартапов Оденсе (инкубатор с испытательными площадками и услугами наставничества)

### Поддержка инноваций

- Картографирование готовности МСП к Индустрии 4.0
- Софинансирование инновационных проектов
- Программа поддержки одигитализации
- Услуги по установлению контактов

### Развитие бизнеса

- Поддержка для управления цепочками поставок (напр., каталоги поставщиков, семинары, модернизация)

### Повышение квалификации и набор персонала

- Обучающие программы
- База данных и услуги для набора персонала

### Информационные и кооперационные платформы

- Группы по нетворкингу
- Мероприятия



# Основные направления деятельности организаций по управлению кластерами

Кластеры основаны на принципе конкуренции. Их движущей силой является сочетание сотрудничества и конкуренции между членами

- Как подтверждают обзоры, определяющие характеристики кластеров включают **общность интересов и желание сотрудничать** между их членами
- **Доступ к сетям контактов и соотв. информации** являются ключевыми преимуществами
- С недавнего времени кластеры играют важную роль в **процессах интернационализации**
- Более того, они предоставляют платформу, **упрощающую сотрудничество между стартапами и уже устоявшимися компаниями**

Преимущества для членов кластеров



Источник: опрос ИНК „Technologiepolitik in Baden-Württemberg“, 2015

## 4. Организационно-финансовые модели

---

Как правило, кластерные инициативы организованы в форме ассоциаций. Зачастую управление кластером осуществляется уже существующей организацией.

- **Организационно-правовая форма отражает стратегическую направленность** кластерной инициативы, напр., роль коммерческой деятельности и открытость для новых членов
- В большинстве случаев, форма **ассоциации** избирается из-за своей гибкости для интеграции новых членов
- Другой альтернативой являются **закрытые АО** – в особенности в тех случаях, когда коммерческая деятельность играет важную роль, а членство является более фиксированным
- Некоторые кластеры – особенно крупные – используют **гибридные модели**, сочетающие черты ЗАО и ассоциаций (напр. Кластер «it's OWL» – как будет показано в приложении)
- **Общепринятой практикой является, когда существующие организации** – такие как агентства по развитию – **организуют управление кластерами** (напр., в случае кластера «Odense Robotics» – как будет показано в приложении)
- Таким образом, можно получить синергию, а управление кластером получает доступ к экспертизе и сети контактов управляющей организации

# Организационно-финансовые модели

В дополнение к моделям на основе членства также используются открытые – часто нисходящие – подходы, предлагающие услуги местным компаниям в конкретной отрасли

- Например, «Cluster Metal» является одним из обозначенных в инновационной стратегии Бранденбурга кластеров (дополнительную информацию можно найти в приложении)
- **Агентство по развитию** этой федеральной земли взяло на себя управление «Cluster Metal», а также иными указанными в стратегии кластерами
- Компании металлургической отрасли извлекают пользу из **бесплатных кластерных услуг без формального членства в кластере**
- Такая модель допускает последовательный подход, **генерирующий синергию между различными кластерами** (кросс-кластеризация)
- Тем не менее, эта модель **сопряжена с риском нехватки мотивации и кооперационной динамики**, когда развитие кластера не стимулируется (по принципу «снизу-вверх») его членами

Инновационная стратегия  
Федеральной земли Бранденбург

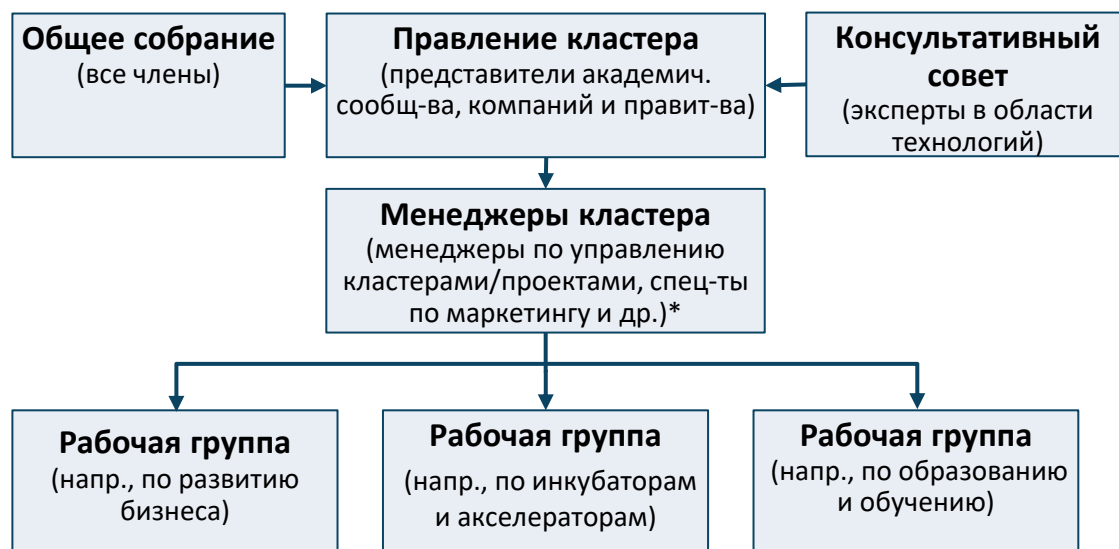


# Организационно-финансовые модели

Региональные организации по управлению кластерами объединяют ключевых заинтересованных лиц и их профессиональные знания

- **Оперативный менеджмент кластера** часто дополняется **правлением кластера (clusterboard)**, куда входят представители бизнеса, правительства, исследовательских и образовательных учреждений
- В зависимости от стратегического фокуса некоторые модели также включают **консультативные советы технических экспертов**
- **Рабочие группы** считаются важным инструментом для:
  - вовлечения членов
  - стимулирования сотрудничества
  - инициирования **конкретных проектов и мероприятий**

Типичная структура организации управления кластерами в ФРГ



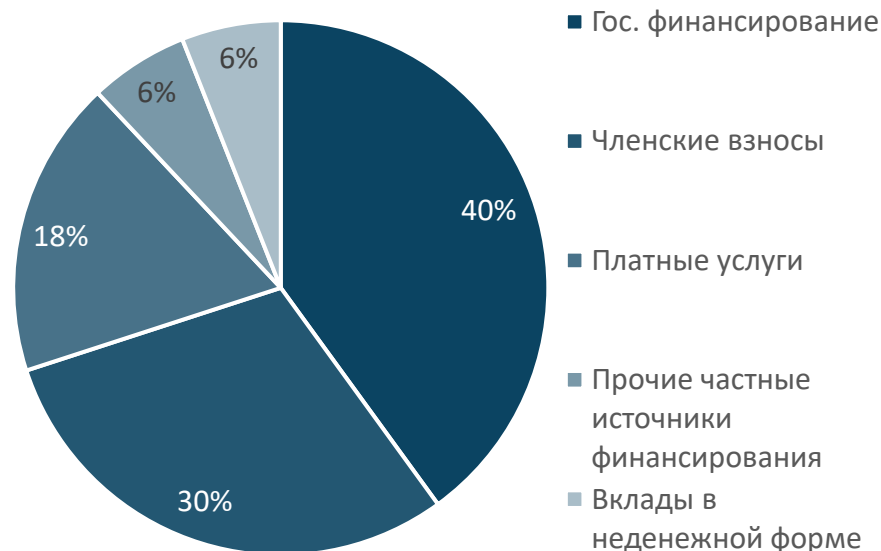
\* В среднем, организации по управлению кластерами в Германии насчитывают 4 постоянных сотрудников (1 на полной ставке / 22 члена кластера)

# Организационно-финансовые модели

Финансовые модели немецких кластерных инициатив обычно сочетают разные источники финансирования. В частности важную роль играют государственное финансирование и членские взносы

- **Государственное финансирование** предоставляется на **федеральном и земельном уровне** в Германии. Кроме того, часто сюда интегрируется финансирование из источника **программ и проектов ЕС**
- Во многих случаях **начальная стадия развития кластера финансируется преимущественно из государственных источников**, а в последующем доходы генерируются в основном за счет членских взносов и платных услуг
- В восточной части Германии кластерные инициативы в большей степени полагаются на государственное финансирование
- В западной части финансовые модели делают больший акцент на членских взносах и платных услугах, таких как:
  - услуги обучения и набора персонала
  - визиты на торговые ярмарки
  - платформы электронной коммерции

Модели финансирования в Германии



Источник: Institut für Innovation und Technik

# Организационно-финансовые модели

Как показано в нижеследующем примере, членские взносы обычно отражают размер и вид организаций, участвующих в кластерной инициативе

Членские взносы в кластере «it's OWL» в Германии

	Категория	Ежегодный взнос (в €)
Компании ядра	Оборот < 25 млн. €	9 375
	Оборот < 250 млн. €	14 062
	Оборот > 250 млн. €	18 750
Университеты и НИИ	Университеты	30 000
	Технические колледжи	9 375
	Исследовательские институты	4 687
Палаты и бизнес-ассоциации	Торгово-промышленные палаты	10 000
	Прочие бизнес-ассоциации и организации	2 500
Поддерживающие члены и спонсоры	Компании, располагающиеся за пределами региона	2 500
	Прочие поддерживающие компании и спонсоры	5 000

Источник: it's OWL

## 5. Извлеченные уроки

---

**Международный опыт демонстрирует, что кластерный подход может внести важный вклад в укрепление конкурентоспособности. Тем не менее, для этого должны быть выполнены некоторые предварительные условия**

- Как подтверждает международный опыт, **кластеры не могут быть созданы с нуля и не каждая концентрация может быть развита в кластер**
- Должны быть выполнены некоторые предварительные условия, связанные в т.ч. со структурными характеристиками конкретных (развивающихся) кластеров, а также с общими рамочными условиями для развития кластеров в стране или регионе
- Что касается **конкретных необходимых предпосылок для кластеров**, то (развивающиеся) кластеры нуждаются в:
  - **существенном потенциале для инноваций, интернационализации и создания рабочих мест**
  - **критической массе и существенной концентрации** игроков с соответствующими сферами деятельности и интересами для создания синергии и эффекта пространственного перетока
  - **сбалансированного сочетания** МСП и крупных якорных компаний, дополняемых специализированными провайдерами услуг и обучения, а также учебных и исследовательских институтов

# Извлеченные уроки

**Должны быть выполнены определенные предварительные условия (продолж.)**

- Более того, в успехе программ кластерного развития важную роль играет набор **общих рамочных предварительных условий**:
  - Кластерное развитие требует **интегрированного подхода**, соединяющего соответствующие меры политики и программ, а также обеспечивающего эффективную внутриправительственную координацию
  - **Прочные связи** между правительством, академическим сообществом и бизнесом являются другим ключевым фактором успеха. Между этими партнерами должно быть построено доверие
  - Также важно, чтобы все игроки имели достаточное представление относительно **обоснованности кластерного подхода и разделения ролей**
- На этом фоне **поэтапный подход доказал свою эффективность**, включая, напр.:
  - **Предкластерный этап** с акцентом на создание аналитической базы для принятия политических решений и улучшения среды для кластерного развития
  - **Этап пилотного кластера** с акцентом на тестирование кластерного подхода путем создания и поддержки ограниченного числа региональных организаций по управлению кластерами
  - **Этап развертывания**, когда запускается комплексная программа кластерного развития и происходит полная интеграция кластерного развития в нормативную базу

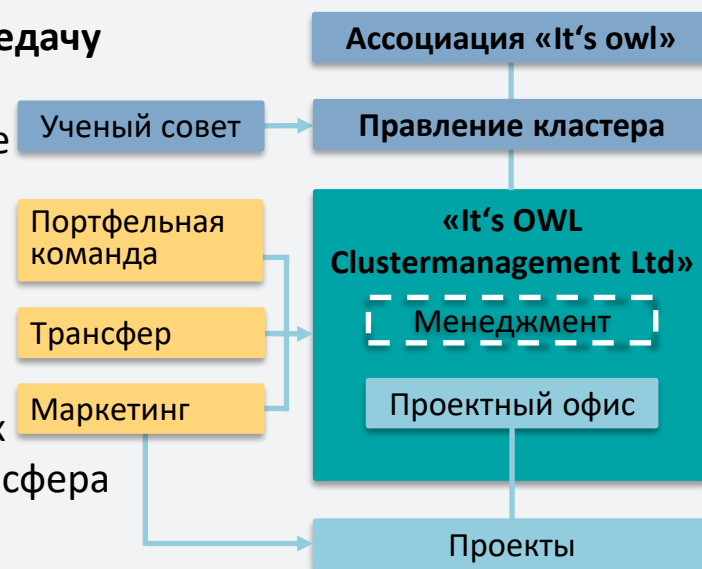


# Приложение: Кластер «it's OWL» (Германия)

Кластер «it's OWL» представляет собой пример гибридной организационной модели, соединяющей формы ассоциации и ЗАО

- Ассоциация «it's OWL» насчитывает примерно **200 членов в сфере технических систем с интеллектуальной поддержкой** (напр., приложения ИИ, Индустрия 4.0) в регионе Восточная Вестфалия-Липпе
- Деятельность кластера включает услуги по передаче инноваций, технологический консалтинг и оценки отрасли Индустрия 4.0, демонстрационные центры, мероприятия и услуги по интернационализации
- Была разработана специальная **схема ваучеров на передачу технологий для МСП**, покрывающая до 80% расходов на инновационные проекты в сотрудничестве с местными исследовательскими институтами
- Ассоциация является **единственным акционером компании по управлению кластером (ЗАО)**, которая насчитывает ок. 15 сотрудников
- Члены активно участвуют в имплементации кластерных мероприятий через портфельную команду, группу трансфера и команду по маркетингу
- Источниками финансирования являются **членские взносы и программы на земельном и федеральном уровнях**

## Организационная структура

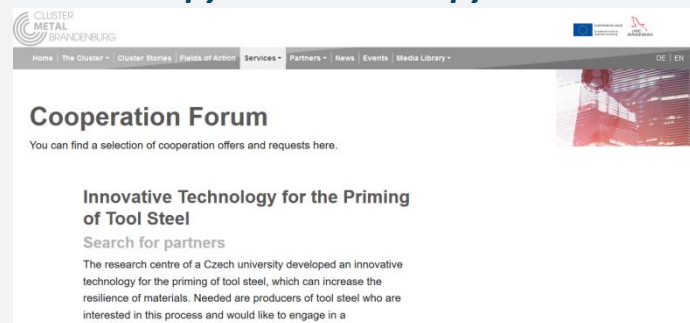


# Приложение: Кластер «Metal Brandenburg» (Германия)

Кластер «Cluster Metal» в федеральной земле Бранденбург является примером кластерного подхода сверху вниз, целиком финансируемого за счет государственных средств

- Около **2 500 региональных компаний и 90 университетов и НИИ** в отраслях автоматике, машиностроения, металлообработки и новых материалов **могут воспользоваться услугами и деятельностью управления кластера без формального членства**
- В тесном сотрудничестве с заинтересованными сторонами был **разработан генеральный план**, включающий **3 приоритетных области**: (1) разработка совместных научно-исследовательских и инновационных проектов, (2) создание сетей сотрудничества и (3) поддержка развития навыков
- Структуры кластера включают докладчика по кластеру, **управление кластером с тремя постоянными сотрудниками, находящимися в агентстве по развитию** Федеральной земли Бранденбург и консультативный совет
- Организационная модель **позволяет генерировать синергию на стыке с другими кластерами**, которые управляются тем же агентством
- Финансирование составляет ок. 300 тыс. евро в год и предоставляется через **специальную схему поддержки инноваций федеральной земли**, которая на 80% софинансируется Европейским фондом регионального развития (ERDF)

## Форум онлайн сотрудничества



CLUSTER METAL BRANDENBURG

Home | The Cluster | Cluster Stories | Fields of Action | Services | Partners | News | Events | Media Library

### Cooperation Forum

You can find a selection of cooperation offers and requests here.

#### Innovative Technology for the Priming of Tool Steel

Search for partners

The research centre of a Czech university developed an innovative technology for the priming of tool steel, which can increase the resilience of materials. Needed are producers of tool steel who are interested in this process and would like to engage in a

# Приложение: Кластер «Odense Robotics» (Дания)

**«Odense Robotics» – один из ведущих мировых кластеров в области робототехники – с сильным акцентом на укрепление экосистемы стартапов**

- «Odense Robotics» интегрирует более **130 компаний** в сферах автоматизации и робототехники (напр., Universal Robots, OnRobot) и 10 специализированных образовательных и научно-исследовательских институтов
- Портфель услуг управления кластером, которым занимается региональное агентство по развитию, уделяет большое внимание **поддержке стартапов и инноваций**
- **С 2010 г. более 60 стартапов** были созданы благодаря преимуществам передовой экосистемы
  - **Хаб стартапов «Odense Robotics»** – инкубатор при Датском технологическом институте – объединяет специальную отраслевую техническую инфраструктуру (напр средства тестирования, 3D-печать) с комплексными программами обучения и наставничества
  - **Прочные связи между стартапами и устоявшимися компаниями** играют важную роль в успехе кластера
  - Успешные предприниматели часто **предоставляют доленое финансирование, советы и доступ к своим сетям контактов**
- Членские взносы составляют 7 500 DKK (ок. 1000 евро) в год  
Стартапы платят по льготной ставке в 2 500 DKK (ок. 350 евро) в год
- Членство дает ряд преимуществ, в т.ч. доступ к специализированным группам по нетворкингу, а также снижение платы за проведение мероприятий

*Хаб стартапов «Odense Robotics»*



# О Немецкой экономической группе



Немецкая экономическая группа (GET) консультирует правительства Украины, Беларуси, Молдовы, Грузии и Узбекистана по вопросам разработки реформ экономической политики и устойчивого развития рамочных условий экономики. В рамках проекта мы также работаем в других странах по отдельным темам.

Находясь в постоянном диалоге с высокопоставленными десижнмейкерами в странах проекта, мы идентифицируем существующие проблемы в сфере экономической политики и предоставляем конкретные рекомендации, основанные на независимом анализе.

Кроме того, GET поддерживает немецкие институты в сферах политики, администрации и бизнеса, благодаря своим ноу-хау и детальному знанию экономик стран региона.

Немецкая экономическая группа финансируется Федеральным министерством экономики и энергетики. Консалтинговой компании Berlin Economics была поручена имплементация проекта.

## К О Н Т А К Т Н Ы Е Д А Н Н Ы Е

**Дмитрий Червяков**, менеджер проекта в Беларуси  
[chervyakov@berlin-economics.com](mailto:chervyakov@berlin-economics.com)

German Economic Team

c/o BE Berlin Economics GmbH

Schillerstraße 59

10627 Berlin

Tel: +49 30 / 20 61 34 64 0

[info@german-economic-team.com](mailto:info@german-economic-team.com)

[www.german-economic-team.com](http://www.german-economic-team.com)

Implemented by

