



This project is funded  
by the European Union

"Technical Assistance to Support the Development of Green Economy in Belarus"

Contract № ENPI/2014/350-889



Belarus

# Механизмы стимулирования и финансирования эко-инноваций. Возможное применение в Беларуси

4 мая 2016

Руслан Жечков



This project is funded  
by the European Union

"Technical Assistance to Support the Development of Green Economy in Belarus"

EuropeAid/135512/DH/SER/BY



Belarus

## Содержание

- О докладе;
- Понятия и определения;
- Правительство и учреждения;
- Пример Наварры;
- Интегрирование эко-инноваций в другие отраслевые политики;
- Финансовая поддержка;
- Экологическая осведомленность;
- Человеческий капитал;
- Зеленые государственные закупки;



This project is funded  
by the European Union

"Technical Assistance to Support the Development of Green Economy in Belarus"

EuropeAid/135512/DH/SER/BY



Belarus

## Доклад

- Всесторонний обзор политики ЕС и хорошие практики эко-инноваций;
- Целевая группа – Министерства окружающей среды, промышленности, сельского хозяйства, транспорта и т.д. – горизонтальная тема;
- Обзор возможностей финансирования;
- Демонстрационные проекты;
- Навыки и знания.



This project is funded  
by the European Union

"Technical Assistance to Support the Development of Green Economy in Belarus"

EuropeAid/135512/DH/SER/BY



Belarus

## Понятия и определения

- Эко-инновации – когда совпадет сокращение воздействий на окружающую среду и повышение экономической конкурентоспособности; прогресс в достижении целей устойчивого развития; устойчивость к воздействиям; ответственное использование природных ресурсов;
- Экологические и экономические задачи не противоречат друг другу;
- Процесс, продукт, маркетинговая, организационная, социальная, система инноваций;
- Поэтапные, радикальные/преобразовательные инновации;
- Потенциал – сместить акцент с продукции на процесс и системные инновации; сосредоточить внимание на поэтапных инновациях



This project is funded  
by the European Union

"Technical Assistance to Support the Development of Green Economy in Belarus"

EuropeAid/135512/DH/SER/BY



Belarus

## Правительство и учреждения

- Многоуровневое управление является ключевым;
- Политическая поддержка – устойчивость политических сигналов и стратегического решения;
- Эко-инновации и зеленая экономика – не просто приходящая мода;
- Разнообразные национальные, региональные и местные учреждения, синергия между ними и качество человеческих ресурсов;
- “Связанная” институциональная основа для общих целей и передачи знаний – муниципалитеты, предприятия и др.
- Кластерные сети - повышение конкурентоспособности малых и средних предприятий путем формирования кооперативного альянса
- Технологические платформы – собрать вместе исследователей, промышленность, финансистов, лиц, принимающих решения и др. для формулирования долгосрочной концепции для исследовательских целей и будущего рынка разработок в секторе.



This project is funded  
by the European Union

"Technical Assistance to Support the Development of Green Economy in Belarus"

EuropeAid/135512/DH/SER/BY



Belarus

## Наварра

- Агропромышленный кластер (2008) – компании и исследовательские центры;
- Prodepa (2010)- инициатива заинтересованных – кластер для Продвижения и Развития Окружающей среды;
- Ecorolis (2010) - промышленный парк, который направлен на компании, занимающиеся охраной окружающей среды;
- Ceder (2000) – технологический центр – 130 исследователей – применение новых технологий
- Intia (2011) – государственная компания, услуги для агропромышленного сектора в отношении эффективности и инноваций
- Cederna (1991) – ассоциация, помощь в поиске финансирования



This project is funded  
by the European Union

"Technical Assistance to Support the Development of Green Economy in Belarus"

EuropeAid/135512/DH/SER/BY



Belarus

## Интегрирование эко-инноваций в другие отраслевые политики

- Эко-инновации – горизонтальная тема;
- Признание роли эко-инноваций в различных секторах – работа с другими министерствами для изменения их мышления;
- Отражение языка эко-инноваций и подходы во всех отраслевых стратегических документах и политиках.
- Построение стратегии через обширное участие заинтересованных – государственный, частный, неправительственный сектор и наука - общее понимание как преимуществ, так и проблем озеленения всей экономики или отдельного сектора
- Швеция - Экологическое развитие бизнеса



This project is funded  
by the European Union

"Technical Assistance to Support the Development of Green Economy in Belarus"

EuropeAid/135512/DH/SER/BY



Belarus

## Принципы финансовой поддержки

- предсказуемость бюджетных основ;
- Устойчивость государственных инвестиций в исследования, образование и инновации;
- правильный баланс между институциональным и конкурентным финансированием инноваций;
- Эффективность схем поддержки (стоимость);
- Усиление частного финансирования;
- Инновационное брокерство;
- Схема субсидирования малых и средних предприятий.

Определение объема необходимой бюджетной поддержки!





This project is funded  
by the European Union

"Technical Assistance to Support the Development of Green Economy in Belarus"

EuropeAid/135512/DH/SER/BY



Belarus

## Экологическая осведомленность

- Высокий уровень экологической осведомленности и озеленения экономики – переход в политические ожидания и в итоге в стратегии, политики, политику финансирования и мероприятия;
- Усилия со стороны национальных, региональных и муниципальных властей – источники связи;
- Набор факторов для дружественных к окружающей среде товаров и услуг;
- Разработка ряда отраслевых информационно-просветительских программ;
- Программа SHARP в Швеции по экологическому поведению в быту



This project is funded  
by the European Union

"Technical Assistance to Support the Development of Green Economy in Belarus"

EuropeAid/135512/DH/SER/BY



Belarus

## Человеческий капитал, знания и партнерство

- Работники умственного труда являются частью территориальной активов
- Нехватка рабочей силы в отдельных областях и районах; Различия между городскими и сельскими жителями;
- Возможность проводить исследования;
- Европейское инновационное партнерство по развитию умных городов и сообществ (EIP–SCC);
- Инициатива CIVITAS ;
- Соглашение мэров;
- Знания и инновационные сообщества (KICs).



This project is funded  
by the European Union

"Technical Assistance to Support the Development of Green Economy in Belarus"

EuropeAid/135512/DH/SER/BY



Belarus

## Зеленые государственные закупки. Пример Мальты

- Новый Национальный план действий по „зеленым“ государственным закупкам, 18 групп продукции (текстиль, офисное IT оборудование, кондиционеры, продовольствие, питание и т.д.).
- Цели - к 2015 зеленые государственные закупки составят 50% от всех государственных закупок .
- Вовлечение большого количества организаций в усилия по зеленым государственным закупкам – дополнительная гарантия успеха.
- Количественный и качественный мониторинг зеленых государственных закупок.
- Более 400 представителей заказчиков & поставщиков прошли обучение.
- Есть национальные служба поддержки & портал по зеленым государственным закупкам ([www.gpp.gov.mt](http://www.gpp.gov.mt))



This project is funded  
by the European Union

"Technical Assistance to Support the Development of Green Economy in Belarus"

EuropeAid/135512/DH/SER/BY



Belarus

## Барьеры

- **Неверные сигналы изменения цен** – низкие цены на энергию и сырьевые ресурсы не стимулируют компании в достаточной степени инвестировать в энергию и ресурсоэффективность.
- **Вредные стимулы** – этот барьер проанализирован в отчете по зеленой экономике. Экологически вредные субсидии (EHS) искажают рынок и «коричневой» и «серой» экономики. Постепенный отказ от EHS является фактором улучшения эко-инноваций.
- **Более высокая цена новых технологий** – государственные субсидии;
- **Краткосрочная прибыль** – деятельность по повышению осведомленности на отраслевом уровне;



This project is funded  
by the European Union

"Technical Assistance to Support the Development of Green Economy in Belarus"

EuropeAid/135512/DH/SER/BY



Belarus

## Стратегическая концепция по эко-инновациям и зеленой экономике

(основанная на примере Наварры)

- Планы действий по развитию технологий на местах;
- Анализ сильных сторон, возможностей, слабых сторон, барьеров по принципу снизу вверх;
- Процесс, приведший к плану действий MODERNA в 2010;
- Считается одним из прекрасных примеров стратегии умного роста Европейской комиссии;
- Основательные консультации с заинтересованными были фактором успеха;
- Воздействие на промышленность – среда как фактор конкурентоспособности;



This project is funded  
by the European Union

"Technical Assistance to Support the Development of Green Economy in Belarus"

EuropeAid/135512/DH/SER/BY



Belarus

## Промышленность

- Инновации в промышленности должны оказать поддержку компаниям быть активными и стремиться к эко-инновационным решениям самостоятельно скорее как часть их конкурентной стратегии, чем просто отвечать требованиям указов правительства и политик.

Для компаний инновации означают:

**Более умное, зеленое производство** – более низкое энергопотребление и ресурсоемкость; лучшие и более компактные производственные системы; организационная инновация и инновационный маркетинг;

- **Ускоренное технологическое развитие** – адаптация наилучших доступных технических методов (НДТМ) в соответствующих секторах;
- **Производство зеленых технологий** – возможность освоения для производства зеленых технологий.



This project is funded  
by the European Union

"Technical Assistance to Support the Development of Green Economy in Belarus"

EuropeAid/135512/DH/SER/BY



Belarus

## Транспортные проблемы

- Заторы и насыщенность;
- Возраст автопарка;
- Больше не всегда лучше;
- Значительное использование энергии;



This project is funded  
by the European Union

"Technical Assistance to Support the Development of Green Economy in Belarus"

EuropeAid/135512/DH/SER/BY



Belarus

## Инновационные транспортные политики и инициативы

- Налоговая политика Франции по экономии топлива;
- Проект зеленой автомагистрали между Швецией и Норвегией;
- Ольборг (Дания) – зоны с низкими уровнями выбросов (LEZ);
- Бристоль и Бат (Англия) - инновационная схема комплектования грузов в городах;
- Качественные автобусные коридоры и управление паркингом в Дублине;
- Мальме, Швеция вдвое увеличивает долю чистого флота
- Возможности финансирования – GFEI, CCAC





# "Technical Assistance to Support the Development of Green Economy in Belarus"



This project is funded by the European Union

EuropeAid/135512/DH/SER/BY

Belarus

## Global EV Outlook 2015

For more information and for other reports go to: <http://www.iea.org/evi>



### key takeaways



The Global EV Outlook represents the collective effort of seven years of primary data gathering and analysis from the Electric Vehicle Initiative's 16 member governments. Below are key takeaways and insights from this work. Overall, EV and charging infrastructure deployment has continued growing since the 2013 Global EV Outlook. Battery costs have come down while energy density has climbed; vehicle electrification has gone multi-modal with 46,000 electric buses and 235 million electric two-wheelers deployed; and total EV spending by EVI governments equalled 16 billion USD between 2008-2014.

#### global EV stock

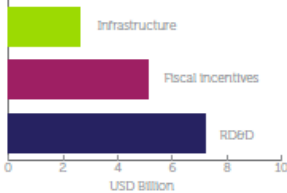
(through end of 2014)

represents 0.08% of total passenger cars

**665,000+**

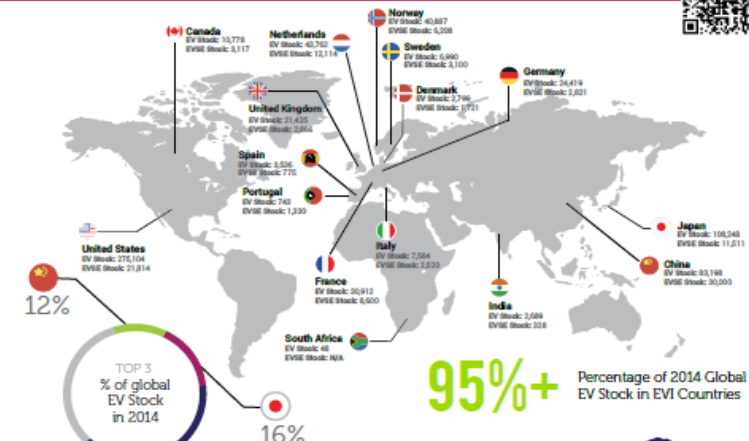
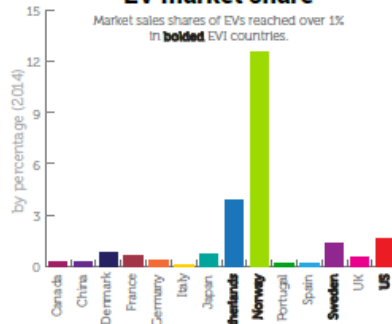
#### EV spending by category

(For EVI countries, 2008 - 2014)



#### EV market share

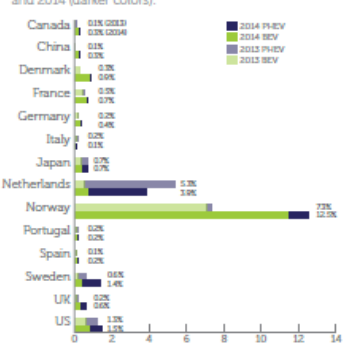
Market sales shares of EVs reached over 1% in **bolded** EVI countries.



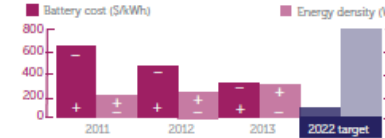
**95%+** Percentage of 2014 Global EV Stock in EVI Countries



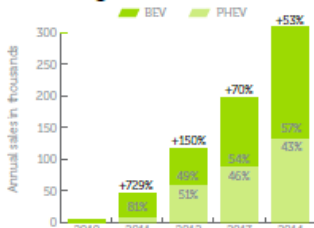
#### market share growth (%)



#### PHEV battery progress



#### global EV sales



#### global EVSE stock



EVSE stock more than doubled for slow charging points between the end of 2012 and 2014, and increased eightfold for fast charging points.

© 2015 Global EV Outlook (GEO 2015) OECD/IEA, 9 rue de la Fédération, 75739 Paris Cedex 15, France. GEO 2015 is subject to the IEA's terms and conditions at <http://www.iea.org/iea/>.

maps depicted here are without prejudice to the status of or sovereignty over any territory, to the delimitation of international frontiers and boundaries and to the name of any territory, city or area.



The project is implemented by consortium led by Human Dynamics



This project is funded by the European Union

## "Technical Assistance to Support the Development of Green Economy in Belarus"

EuropeAid/135512/DH/SER/BY



Belarus

	EV purchase incentives				EV use and circulation incentives			Waivers on access restrictions			Fuel economy standards/regulations including elements favouring EVs	Market share of electric cars in 2015
	Rates at registration/sale	Registration/sale tax exemptions (excl. VAT)	VAT exemptions	Tax credits	Circulation tax exemptions	Waivers on fees (e.g. tolls, parking, ferries)	Electricity supply reduction/exemptions	Access to bus lanes	Access to HOV lanes	Access to restricted traffic zones		
Canada												0.3%
China												0.7%
Denmark												2.2%
France												1.2%
Germany												0.7%
India												0.1%
Italy												0.1%
Japan												0.6%
Netherlands												9.7%
Norway												23.3%
Portugal												0.7%
South Korea												0.2%
Spain												0.2%
Sweden												2.4%
United Kingdom												1.0%
United States												0.7%

<b>Legend:</b>	No policy
	Targeted policy **
	Widespread policy ***
	Nationwide policy
	Measure applying to company cars only
	General fuel economy standard indirectly favouring EV deployment



This project is funded  
by the European Union

"Technical Assistance to Support the Development of Green Economy in Belarus"

EuropeAid/135512/DH/SER/BY



Belarus

## Электроавтобусы

- Глобальная акция по электроавтобусам 2015 - около 173,000 транспортных средств, почти полностью размещенных в Китае.
- 150,000 из них являются полностью электрическими автобусами на батарейках, 100% на электричестве.
- Акция была увеличена в 6 раз в 2014 -2015 - намерение по стремительной электрификации общественного транспорта Правительства Китая – срочная потребность ограничения уровня загрязнения в городах.
- К 2020 Китай планирует иметь более 200,000 электроавтобусов и сеть из почти 4,000 зарядных станций, выделенных для автобусов (EVI, 2016b).
- В других странах парк электробусов существует на уровне нескольких десятков автобусов (100, 94, 30, 21 в Индии, Нидерландах, Швеции и Японии соответственно) или по данным EAFO (2016) как пилотных и демонстрационных проектов в нескольких основных городах.



This project is funded  
by the European Union

"Technical Assistance to Support the Development of Green Economy in Belarus"

EuropeAid/135512/DH/SER/BY



Belarus

# СПАСИБО!