

Инновации для устойчивого развития

Обзор



БЕЛАРУСЬ



СОДЕРЖАНИЕ

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО.....	iii
ПРЕДИСЛОВИЕ	iv
ВЫРАЖЕНИЕ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТИ.....	v
ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ.....	ix
ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ.....	xi
ПЕРЕЧЕНЬ ВСТАВОК.....	xiii
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	xiv
РЕЗЮМЕ.....	xvii
ГЛАВА 1 ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	1
1.1 МЕЖДУНАРОДНЫЕ ИНИЦИАТИВЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ПООЩРЕНИЕ ИННОВАЦИЙ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....	2
1.2 ИННОВАЦИИ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ: ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ВОПРОСЫ ПОЛИТИКИ.....	5
1.3 НАЦИОНАЛЬНАЯ СТРАТЕГИЯ УСТОЙЧИВОГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА.....	10
1.4 МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....	14
1.5 РЕКОМЕНДАЦИИ	21
ГЛАВА 2 РАМОЧНЫЕ ОСНОВЫ ПОЛИТИКИ, ПРОГРАММЫ И ИНИЦИАТИВЫ	23
2.1 МЕРЫ И ИНСТРУМЕНТЫ ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ.....	23
2.2 НАЦИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА И УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ.....	45
2.3 СОЗДАНИЕ ЗНАНИЙ И ИНСТИТУТЫ ПОДДЕРЖКИ ИННОВАЦИЙ: СВЯЗИ МЕЖДУ ПРОМЫШЛЕННОСТЬЮ И НАУКОЙ, ПИИ И ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИЯ.....	54
2.4 РЕКОМЕНДАЦИИ	72
ГЛАВА 3 ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	79
3.1 ДИНАМИКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА	80
3.2 СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА НИС РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	83
3.3 ОТДЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, КОТОРЫЕ ИЗМЕРЯЮТ МОДЕРНИЗАЦИЮ ТЕХНОЛОГИЙ	107
3.4 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СИЛЬНЫХ И СЛАБЫХ СТОРОН ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРАНЫ	118
3.5 РЕАЛИЗОВАННЫЕ В ПОСЛЕДНЕЕ ВРЕМЯ ИЗМЕНЕНИЯ В МЕТОДОЛОГИИ СБОРА СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ В СФЕРЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	120
3.6 РЕКОМЕНДАЦИИ	124

ГЛАВА 4	ИННОВАЦИИ В СЕКТОРЕ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	127
4.1	ПОСЛЕДНИЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ БЕЛОРУССКОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОСИСТЕМЫ ДЛЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	128
4.2	ИННОВАЦИИ В СЕКТОРЕ ПРЕДПРИЯТИЙ: ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ	142
4.3	АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ, ПРОВЕДЕННЫЙ НА УРОВНЕ ПРЕДПРИЯТИЙ	152
4.4	ТИПОЛОГИЯ ИННОВАЦИОННЫХ КОМПАНИЙ НА УРОВНЕ ПРЕДПРИЯТИЙ И ДВА ПУТИ МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЙ	165
4.5	РЕКОМЕНДАЦИИ	170
ГЛАВА 5	РОЛЬ ЭКОИННОВАЦИЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	173
5.1	СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	173
5.2	ЭКОИННОВАЦИИ И ПОЛИТИКА РАСШИРЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ	181
5.3	ОПЫТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В СВЕТЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПЕРЕДОВОЙ ПРАКТИКИ В ОБЛАСТИ ЭКОИННОВАЦИЙ.....	192
5.4	РЕКОМЕНДАЦИИ	196

Таблица 21.	Статьи в научно-технических журналах на миллион жителей страны (среднее за 2007–2013 годы)	111
Таблица 22.	Показатели качества научной деятельности и научного влияния (на основе базы данных Scopus).....	112
Таблица 23.	Расходы инновационных фондов в 2015 году по направлениям использования	130
Таблица 24.	Количество патентов по классам Ниццкой классификации, 2001–2015 годы.....	135
Таблица 25.	Показатели инноваций в промышленности по формам собственности	154
Таблица 26.	Препятствия для улучшения деловой среды по видам компаний (инновационные/неинновационные)	155
Таблица 27.	Рейтинг факторов, сдерживающих инновационную деятельность в промышленности	156
Таблица 28.	Показатели собственной инновационной и промышленной деятельности организаций.....	158
Таблица 29.	Количество инновационно-активных предприятий в основных секторах экономики и отдельных секторах промышленности (2010 и 2015 годы)	160
Таблица 30.	Доля затрат на технологические инновации по видам производственной деятельности	161
Таблица 31.	Структура внутренних затрат на технологические инновации в промышленности по источникам финансирования (процентов).....	162
Таблица 32.	Инновационная деятельность инновационно-активных организаций в промышленности (процентов).....	163
Таблица 33.	Количество организаций промышленности, осуществляющих инновационную деятельность, по виду инновационной деятельности ..	164
Таблица 34.	Инновационные предприятия как минимум с двумя видами инноваций.....	165
Таблица 35.	Проблемные аспекты двух путей модернизации технологий в Республике Беларусь	167
Таблица 36.	Проекты Государственной программы инновационного развития на 2011–2015 годы под эгидой Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды.....	180
Таблица 37.	Основные показатели белорусской энергосистемы	184
Таблица 38.	Проекты ГПИР на 2016–2020 годы в области энергетики и энергоэффективности.....	190
Таблица 39.	Элементы стратегии поддержки экоинноваций	195

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 1.	Источники финансирования Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы, в триллионах бел. руб.	31
Рисунок 2.	Состав расходов республиканского бюджета, отраслевых и областных инновационных фондов на НИОКР и инновации, 2015 год (миллиардов бел. руб.).....	44
Рисунок 3.	Обобщенная функциональная структура Государственного комитета по науке и технологиям (ГКНТ) и его подведомственных организаций.....	47
Рисунок 4.	Предварительный отбор национальных проектов НИОКР и инновационных проектов и источники их финансирования.....	51
Рисунок 5.	Процесс предварительного отбора и оценки проектов в рамках Государственной программы инновационного развития	53
Рисунок 6.	Структура внутренних затрат на НИОКР коммерческого сектора (в процентах к итогу)	56
Рисунок 7.	Рост ВВП, 1981–2015 годы (на основе уровня цен 2014 года с актуализированными ППС 2011 года).....	80
Рисунок 8.	Тенденции в изменении производительности труда на одного работающего, 1981–2015 годы, в долл. США 2014 года (с преобразованием в цены 2014 года с актуализированными ППС 2011 года).....	81
Рисунок 9.	Вклад роста занятости, накопления основных фондов и СПФП в рост ВВП, 1998–2014 годы	82
Рисунок 10.	Уровень человеческого развития (ось x) и изменение за период 2000–2014 годов (ось y)	86
Рисунок 11.	Позиция Республики Беларусь по глобальному инновационному индексу 2015 года относительно трех групп стран для сравнения: страны, к уровню которых следует стремиться, страны Центральной Европы и СНГ (выражено в баллах по ГИИ).....	87
Рисунок 12.	Относительная позиция Республики Беларусь и стран, взятых для сравнения, по различным аспектам уровня развития рынка (на основе балльных оценок ГИИ).....	88
Рисунок 13.	Позиция Республики Беларусь относительно трех групп стран для сравнения по институциональным параметрам.....	89
Рисунок 14.	Относительная позиция Республики Беларусь и стран, взятых для сравнения, по аспектам человеческого капитала и исследований в рамках ГИИ	90
Рисунок 15.	Относительная позиция Республики Беларусь и стран, взятых для сравнения, по аспектам развития инфраструктуры в рамках ГИИ.....	91
Рисунок 16.	Относительная позиция Республики Беларусь и стран ЕС, взятых для сравнения, по показателям человеческих ресурсов матрицы показателей инновационной деятельности Инновационного союза	93

Рисунок 17.	Расходы на НИОКР в Республике Беларусь и выбранных для сравнения странах ЕС.....	94
Рисунок 18.	ВВЗ НИОКР по отношению к ВВП, процентов	95
Рисунок 19.	Общее количество научно-технических работников на тысячу работающих (численность).....	96
Рисунок 20.	ВВЗ НИОКР/ВВП (ось x) и доля сектора коммерческих предприятий в НИОКР (ось y) в 2012 году, процентов	97
Рисунок 21.	Доля промышленных предприятий, осуществляющих НИОКР на собственной базе, на контрактной основе, а также занимающихся обучением персонала, 2012 год.....	98
Рисунок 22.	Частота и коммерческая значимость инноваций, 2014 или последний год, за который имеются данные	99
Рисунок 23.	МСП: «черная дыра» в инновационной деятельности в Республике Беларусь	100
Рисунок 24.	Направления, по которым Республика Беларусь отстает и лидирует по отношению к взятым для сравнения странам в части доступа, использования и навыков использования ИКТ	104
Рисунок 25.	Индекс развития электронного правительства и его элементы в Республике Беларусь и сравниваемых странах	106
Рисунок 26.	Число заявок, поданных резидентами страны, на 100 миллиардов долл. США ВВП (по ППС 2011 года) (по стране происхождения)	107
Рисунок 27.	Число заявок, поданных резидентами страны, на 1 000 работающих.....	108
Рисунок 28.	Сертификаты ISO 9001 на миллион человек населения.....	109
Рисунок 29.	Показатели удельного веса научных публикаций за период 2005–2015 годов (ось x) и изменения удельных весов за период 2005–2014 годов в сравнении с периодом 1996–2004 годов (ось y)	113
Рисунок 30.	Экспорт высокотехнологичной продукции (удельный вес в экспорте промышленной продукции, процентов).....	114
Рисунок 31.	Удельный вес экспорта технологически сложной продукции в совокупном экспорте.....	115
Рисунок 32.	Удельный вес экспорта ИКТ-услуг в совокупной внешней торговле (компьютерные, информационные и телекоммуникационные услуги)	116
Рисунок 33.	Прямые иностранные инвестиции, 2008–2014 годы (среднее).....	117
Рисунок 34.	Авторские гонорары и лицензионные платежи (удельный вес в общем объеме внешней торговли, процентов).....	118
Рисунок 35.	Общий объем поставок первичной энергии в Республику Беларусь, 1990–2015 годы.....	182

ПЕРЕЧЕНЬ ВСТАВОК

Вставка 1.	Основные направления развития научно-технического потенциала, предусмотренные в НСУР-2030.....	13
Вставка 2.	Проект ЕС/ПРООН «Содействие переходу Республики Беларусь к зеленой экономике».....	16
Вставка 3.	Устранение барьеров для развития ветроэнергетики в Республике Беларусь.....	18
Вставка 4.	Регулирование режима интеллектуальной собственности и использование научных достижений в университетах Германии.....	64
Вставка 5.	Парк высоких технологий Республики Беларусь.....	67
Вставка 6.	Примеры поддержки стартапов.....	133
Вставка 7.	Примеры совместного патентования и успешной коммерциализации...	137
Вставка 8.	Методологические аспекты исследований инновационной деятельности, проводимых на уровне предприятий.....	153