

УДК 33**Ориентация устойчивого развития на высокотехнологичные отрасли****Ли И**

Аспирант,
Сибирский государственный университет
науки и технологий им. академика М.Ф. Решетнева,
660037, Российская Федерация, Красноярск,
просп. им. газеты «Красноярский рабочий», 31;
e-mail: 1127866593@qq.com

Аннотация

Высокотехнологичная промышленность является важным двигателем экономического развития страны или региона, а экологическая система и устойчивое развитие - ключевыми факторами промышленного развития. Наука и техника являются первыми производительными силами, а научно-технические инновации способствуют всестороннему и устойчивому развитию экономики, общества и так далее. Благодаря непрерывному научно-техническому прогрессу и быстрому развитию глобализации высокотехнологичные отрасли становятся важным двигателем экономического развития в разных странах. Такие отрасли не только создают большое количество рабочих мест, но и способствуют активизации научных исследований и инноваций. Для того чтобы способствовать развитию высокотехнологичных отраслей, страны принимают ряд политических мер по поддержке соответствующих отраслей.

Для цитирования в научных исследованиях

Ли И. Ориентация устойчивого развития на высокотехнологичные отрасли // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2025. Том 15. № 4А. С. 377-382.

Ключевые слова

Устойчивое развитие, высокие технологии, технологические инновации, ориентация на бизнес.

Введение

Устойчивое развитие требует активного использования науки, технологий и инноваций. Наука, технологии и инновации могут обеспечить беспроблемную ситуацию для экономического роста и охраны окружающей среды за счет экономии сырья и энергии, сокращения выбросов и повышения эффективности использования ресурсов. Например, с помощью интернет-технологий значительно увеличивается обмен и переработка ресурсов, и в то же время это способствует развитию и инновациям в отрасли охраны окружающей среды. Научно-технические инновации постоянно способствуют устойчивому развитию окружающей среды, энергетики и общества, и это будет важной движущей силой и стержнем человечества на пути к устойчивому развитию.

Понятие научно-технических инноваций и устойчивого развития

Научно-технические инновации - это трехмерная структурная система, включающая научные инновации, технологические изобретения и технологические инновации, суть которой заключается в основном в инновациях знаний (естественнонаучные знания и технологические научные знания) и технологических инновациях. "Устойчивое развитие" - это развитие, которое удовлетворяет потребности нынешнего поколения при сохранении экологической среды и не наносит ущерба выживанию и развитию будущих поколений. В нем особое внимание уделяется экологической рациональности различных видов экономической деятельности и подчеркивается экологически чистый характер экономики, главным образом инноваций в области знаний (естественных и технологических научных знаний) и технологических инноваций. "Устойчивое развитие - это развитие, которое удовлетворяет потребности нынешнего поколения, сохраняя экологическую среду и не ставя под угрозу выживание и развитие будущих поколений. В нем особое внимание уделяется экологической рациональности различных видов экономической деятельности и подчеркивается, что следует поощрять экономическую деятельность, благоприятную для окружающей среды. Что касается показателей развития, то в ней не просто используется валовой национальный продукт как единственный показатель для измерения развития, а целый ряд социальных, экономических, культурных, экологических и жизненных показателей для измерения развития. Из соотношения науки, техники и инноваций, и устойчивого развития видно, что наука, техника и инновации являются важной гарантией устойчивого развития, а цель устойчивого развития служит ориентиром для направления науки, техники и инноваций. В современном мире связь между наукой, технологиями и инновациями и устойчивым развитием особенно тесна.

Наука технологии, инновации и устойчивое развитие

Научно-технические инновации и устойчивое развитие - понятия независимые и противоречивые. "Наука и техника - это первая производительная сила", но научно-технические инновации - это еще и "обоюдоострый меч". Способствуя социальному развитию, научно-технические инновации могут также привести к экологическим проблемам и нехватке ресурсов, что не способствует долгосрочному развитию; внедрение новых продуктов и технологий может препятствовать развитию национальных отраслей промышленности и в то же время не способствует формированию национальных инновационных предприятий; появление высокотехнологичных машин и использование крупномасштабного производства значительно

снижает зависимость от рабочей силы, что может привести к сокращению численности населения и т. д. Беспокоит то, что скорость научно-технических инноваций поражает, а социальный прогресс не только обеспечивает материальную основу для научно-технических инноваций, но и выдвигает более высокие требования, в частности, научные исследования и научные результаты должны способствовать заботе о развитии человека.

Одним словом, научно-технические инновации и устойчивое развитие дополняют и подкрепляют друг друга, содействуют друг другу и вместе движутся вперед. Наука, техника и инновации должны не только удовлетворять потребности человека в технологиях, но и учитывать цели и направления устойчивого развития, способствовать развитию науки и техники и устойчивому развитию, продолжать двигаться вперед, вливая новую жизненную силу и опыт. Для того чтобы добиться органичной интеграции и синергетического развития науки, техники и инноваций и устойчивого развития, необходимо принять ряд мер.

Во-первых, необходимо усилить политическую связь между наукой, технологиями и инновациями и устойчивым развитием. Правительствам необходимо разработать соответствующую политику и планы, чтобы стимулировать предприятия и исследовательские институты вкладывать больше ресурсов и усилий в сферу устойчивого развития. Пример! Правительство может предоставить финансовую поддержку, налоговые льготы, защиту интеллектуальной собственности и другую помощь для научно-технических инноваций и устойчивого развития, а также способствовать органичной интеграции научно-технических инноваций и устойчивого развития путем поддержки развития зеленой энергетики и строительства экологической цивилизации. Во-вторых, необходимо укреплять международное сотрудничество в области научно-технических инноваций и устойчивого развития. Наука, технологии, инновации и устойчивое развитие носят универсальный и сквозной характер, поэтому необходимо сотрудничество на международном уровне.

Направление развития индустрии высоких технологий

Искусственный интеллект и большие данные; Искусственный интеллект и большие данные - одно из самых перспективных и многообещающих направлений в современной сфере высоких технологий. Используя компьютеры и алгоритмы машинного обучения для обработки огромных массивов данных, ИИ может моделировать и выполнять сложные задачи, такие как автономное вождение, распознавание речи и обработка естественного языка. Эти приложения уже широко используются в различных отраслях промышленности и обеспечивают предприятиям более эффективные, точные и удобные решения.

Биотехнологии и фармацевтика; Биотехнологии играют все более важную роль в сельском хозяйстве, пищевой промышленности и фармацевтике. С помощью таких средств, как геновая инженерия и редактирование генов, ученые разработали целый ряд новых сельскохозяйственных культур, антибиотиков и вакцин. В то же время биотехнологии привели к прорывам в персонализированной медицине, таким как секвенирование генов и клеточная терапия. В будущем эти области будут продолжать привлекать внимание и приносить больше пользы обществу.

Чистая энергия и технологии защиты окружающей среды; в связи с проблемами глобального изменения климата и энергетического кризиса чистая энергия и технологии защиты окружающей среды становятся предметом пристального внимания правительств и предприятий. Возобновляемые источники энергии, такие как солнце, ветер и биомасса, обеспечивают устойчивые альтернативы, а экологически чистые технологии позволяют снизить негативное воздействие

загрязнения и отходов на окружающую среду. Применение высоких технологий в этих областях может способствовать более устойчивому и экологичному будущему.

Политическая поддержка

Финансовая поддержка; правительство может стимулировать развитие высокотехнологичных предприятий путем предоставления налоговых льгот, низкопроцентных кредитов и венчурного капитала. Создание фондов венчурного капитала может помочь начинающим компаниям получить финансирование и обеспечить финансовую поддержку, необходимую для перспективных проектов.

Обучение талантов; развитие высокотехнологичных отраслей требует большого количества специалистов. Правительство может предоставлять стипендии и финансировать программы научных исследований для подготовки и привлечения большего числа ученых, инженеров и технологов. Кроме того, оно должно сотрудничать с высшими учебными заведениями для проведения программ практического обучения и содействовать тесной интеграции между научными кругами и практическими отраслями, чтобы повысить качество талантов.

Строительство бизнес-инкубаторов и центров передачи технологий; для содействия инновациям и передаче технологий правительство может создать бизнес-инкубаторы и центры передачи технологий, предоставляющие офисные помещения, инфраструктуру и сопутствующие вспомогательные услуги для начинающих компаний. Эти учреждения могут способствовать созданию экосистемы для инноваций и предпринимательства и преобразованию результатов научных исследований в практические приложения.

Защита интеллектуальной собственности. Права интеллектуальной собственности имеют решающее значение для развития высокотехнологичных отраслей. Правительство должно усилить защиту прав интеллектуальной собственности, разработать соответствующие законы и нормативные акты, а также усилить правоприменение для пресечения нарушений прав интеллектуальной собственности. Это будет стимулировать предприятия к увеличению инвестиций в НИОКР и защите созданных ими интеллектуальных активов.

Однако наука, технологии и инновации должны быть направлены на устойчивое развитие. В борьбе с изменением климата, смягчении последствий загрязнения окружающей среды и усилении защиты природных ресурсов НТИ должны быть в большей степени ориентированы на ценность устойчивого развития. Кроме того, применение технологий должно быть ориентировано на человека, возрождая ресурсы и технологические преимущества для формирования всеобъемлющей, трехмерной инновационной системы, которая выходит за рамки технологических прорывов и учитывает устойчивость технологий и развития.

Наука, техника и инновации (НТИ) играют важнейшую роль в содействии глобальному устойчивому развитию. Благодаря широкому применению в таких областях, как энергетика, сельское хозяйство, транспорт, промышленность, здравоохранение и образование, наука, техника и инновации не только повышают эффективность использования ресурсов и снижают уровень загрязнения окружающей среды, но и способствуют скоординированному развитию экономики и общества. В будущем, благодаря постоянному развитию науки и техники и неуклонному продвижению инноваций, у нас есть основания полагать, что наука, техника и инновации будут и впредь давать постоянный импульс глобальному устойчивому развитию, помогать человеческому обществу решать различные проблемы и обеспечивать гармоничное сосуществование человека и природы. Хочется надеяться, что все больше стран и регионов будут укреплять

сотрудничество в области научно-технических инноваций, совместно искать новые пути устойчивого развития и вносить мудрость и силу в построение лучшего и устойчивого будущего.

Индустрия высоких технологий является важной областью, способствующей социальному прогрессу и экономическому росту. Правительство должно разработать целенаправленную политику для поддержки развития этой отрасли и активизировать усилия по подготовке и привлечению высококлассных технических талантов. В то же время крайне важны финансовая поддержка, защита интеллектуальной собственности и другие меры. Приняв комплексные меры, страны смогут создать более стабильные и благоприятные условия для высокотехнологичной промышленности и способствовать ее здоровому и устойчивому развитию.

Заключение

Направляющая роль устойчивого развития высокотехнологичной промышленности - это, по сути, техническое выражение эволюции формы цивилизации, изменение, которое следует модели выбора технологий по рыночным законам и выходит за рамки традиционной экономики, основанной на соотношении затрат и выгод. Когда внешние экологические эффекты полностью интернализируются в инновационную систему, промышленное развитие вступит в новый цикл созидательного разрушения в условиях экологических ограничений. Основное предложение на ближайшее десятилетие - построить динамическую теорию сравнительных преимуществ, включающую экологические факторы, создать механизм рыночной реализации премий за "зеленые" технологии и в конечном итоге сформировать новую парадигму развития, в которой научно-технические инновации будут координироваться и взаимодополняться с границами Земли.

Библиография

1. У Чунью, ЧЖУ Цинхуа, ГЭН Юн. Экологичное управление цепочками поставок и устойчивое развитие предприятий. Китай, Soft Science, 2001 (3).-С.1002-9753.
2. Руй М.Дж., Сунь Ю.У. Теоретический анализ устойчивого развития предприятия [J]. Шанхайские экономические исследования, 1998. DOI: CNKI:SUN: HSYJ.0.1998(4)-С.012.
3. Квон, С.К. Исследование корпоративной устойчивости [D]. Океанический университет Китая, 2005.
4. ВАН Чуньхэ, ВЭЙ Чанлинь, ВАН Шэнчжоу. Исследование устойчивого развития китайских частных предприятий [M]. Китайская экономическая пресса, 2007.
5. Ян Хунцзюань. Экологичное управление цепочками поставок: модель устойчивого развития предприятия [M]. Science Press, 2008.
6. Чжэн Шиминь. Корпоративная устойчивость [M]. Guangdong Economic Press, 2006.
7. Сяо Хайлинь. Устойчивое развитие предприятий: теоретические основы, механизм формирования и структура управления [M]. Издательство "Финансы и экономика Китая", 2003.
8. Гун Сяньдун. Корпоративная социальная ответственность: стратегический выбор для устойчивого развития предприятий [J].Всемирная стандартизация и управление качеством, 2006.

Orientation of Sustainable Development Towards High-Tech Industries

Li Yi

Graduate Student,
Siberian State University of Science and Technology named after Academician M.F. Reshetnev,
660037, 31 Krasnoyarsky Rabochoy ave., Krasnoyarsk, Russian Federation;
e-mail: 1127866593@qq.com

Abstract

High-tech industries serve as crucial drivers of economic development for nations and regions, while ecological systems and sustainable development represent key factors in industrial progress. Science and technology constitute primary productive forces, with scientific and technological innovations promoting comprehensive and sustainable development across economic, social, and other domains. Through continuous advancements in science and technology and the rapid progression of globalization, high-tech industries have emerged as pivotal engines of economic growth worldwide. These industries not only generate substantial employment opportunities but also stimulate scientific research and innovation. To foster the development of high-tech sectors, nations implement various policy measures to support related industries.

For citation

Li Yi (2025) Orientatsiya ustoychivogo razvitiya na vysokotekhnologichnyye otrasli [Orientation of Sustainable Development Towards High-Tech Industries]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 15 (4A), pp. 377-382.

Keywords

Sustainable development, high technologies, technological innovations, business orientation.

References

1. WU Chunyou, ZHU Qinghua, GENG Yong. Green supply chain management and sustainable enterprise development[J]. China Soft Science, 2001(3).-C.1002-9753.
2. Rui MJ, Sun JW. Theoretical analysis of the sustainable development of the enterprise[J]. Shanghai Economic Research, 1998. DOI:CNKI:SUN:HSYJ.0.1998(4)-C.012.
3. Kwon, S.K.. Corporate sustainability research [D]. Oceanic University of China, 2005.
4. WANG Chunhe, WEI Changlin, WANG Shengzhou. A study of the sustainable development of Chinese private enterprises [M]. Chinese Economic Press, 2007.
5. Yang Hongjuan. Green supply chain management: a model for sustainable enterprise development [M]. Science Press, 2008.
6. Zheng Shimin. Corporate sustainability [M]. Guangdong Economic Press, 2006.
7. Xiao Hailin. Sustainable enterprise development: theoretical foundations, generation mechanism and management structure [M]. China Finance and Economy Press, 2003.
8. Gong Xiangdong. Corporate social responsibility: a strategic choice for the sustainable development of enterprises [J]. World Standardization & Quality Management, 2006.