

производства топливных брикетов и пеллет вследствие роста спроса на данный вид продукции и увеличение цены на него на мировом рынке более чем на 30 %.

Таким образом, перспективы использования низкосортной древесины, утилизации древесных отходов и нереализуемых лесных ресурсов деревообрабатывающих производств являются крепким фундаментом развития «зеленой» энергетики в отечественной и зарубежной практике.

### **Список использованных источников**

1. Государственная программа «Энергосбережение» на 2016–2020 гг.: Постановление Совета Министров Республики Беларусь, 28 марта 2016, №248.

2. Об утверждении стратегии развития энергетического потенциала Республики Беларусь: Постановление Совета Министров Республики Беларусь, 9 авг. 2010 г., №1180

3. Закон Республики Беларусь от 27.12.2010 г. №204-3 «О возобновляемых источниках энергии»

4. [www.belstat.gov.by](http://www.belstat.gov.by) – официальный сайт Национального статистического комитета Республики Беларусь

УДК 001.89

**И.В. Стефанович, Оу Ясинь**  
Белорусский государственный университет

### **НАПРАВЛЕНИЯ, СПОСОБЫ И ИНСТРУМЕНТЫ РАЗВИТИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА**

В соответствии со сформировавшимися условиями развития международного научно-технического сотрудничества в странах мира, выделяют различные направления и способы его регулирования, которые имеют свою специфику.

Необходимо отметить, что, в первую очередь, правительство той или иной страны выступает ядром формирования международной платформы научно-технического сотрудничества. В процессе создания такой платформы задействовано много интересов, поэтому при отсутствии посредничества государства сложно координировать интересы различных участвующих сторон и добиться цели успешного формирования действенной платформы.

Ведущая роль государства в данном аспекте заключается в содействии международному научно-техническому сотрудничеству посредством планирования развития приоритетных отраслей и направлений функционирования экономики. В его рамках государство, как правило, разрабатывает научно-технические планы для отдельных отраслей и способствует их реализации в целях повышения конкурентоспособности отраслей. Особо следует выделить такое актуальное направление государственного регулирования, как инновационные и передовые научные исследования (например, в новых отраслях или видах деятельности, связанные с экологической средой, пищевой безопасностью, информационными технологиями и др.). В рамках данного направления деятельности правительству необходимо работать над созданием международной платформы научно-технического сотрудничества для активизации взаимодействия между странами, связанного с передовыми технологиями и их широким применением в целях стимулирования развития ведущих отраслей промышленности. Это содействие международному научно-техническому сотрудничеству может осуществляться, например, через проекты государственных закупок. [1]. В крупных проектах государственных закупок сознательно стимулируется совместное международное сотрудничество предприятий, научно-исследовательских институтов, университетов и других учреждений, чтобы максимизировать мобилизацию международных высокотехнологических ресурсов посредством установления льготных налоговых ставок и снижения процентных ставок. В рамках такого взаимодействия осуществляется как *проведение совместных научно-технических исследований, так и широкий обмен мнениями ведущих специалистов*. Способствует также данному процессу проведение встреч на высшем уровне (например, по вопросам глобального управления климатом, по укреплению международной системы ядерной безопасности, а также по развитию международного научно-технического сотрудничества в целом). Эти встречи на высшем уровне могут стать хорошей платформой для дальнейшего развития плодотворного межстранового научно-технического сотрудничества.

Итак, подытоживая выше сказанное, можно сделать вывод, что стратегическое государственное планирование развития науки и техники является концентрированным выражением воли страны, отражением актуальных проблем в данной сфере и выступает основой для обеспечения устойчивого научно-технического и социально-экономического развития в целом. Проекты государственных закупок пользуются доверием, признаются всеми сторонами, что значительно снижает «сопротивляемость» такому международному сотрудничеству. С точки

зрения самих предприятий и организаций они дают важный «сигнал» о том, как государство будет поощрять и поддерживать научно-техническое сотрудничество в тех или иных областях. Поэтому при поддержке правительства прежде всего предприятия-лидеры той или иной отрасли будут наращивать свои инвестиции, расширять сотрудничество относительно создания и обмена передовыми технологиями, способствуя тем самым своему собственному развитию, что неизбежно будет способствовать развитию смежных отраслей, повышению их конкурентоспособности и получению мультипликационного эффекта. Данный эффект особенно очевиден для некоторых крупных инженерных проектов (например, ядерно-энергетических проектов, железнодорожных транзитных проектов).

Еще одним направлением содействия развитию международного научно-технического сотрудничества выступает его широкая финансовая поддержка со стороны бизнеса [2]. Привлечение различного рода фондов может придать мощный импульс его развитию. Например, та же Силиконовая долина является местом сбора высокотехнологичных компаний в Соединенных Штатах, деятельность которых направлена на постоянное продуцирование и распространение передовых технологий и их продуктов. Нетрудно обнаружить, что за этим стоит сильная финансовая поддержка. В 1983 году в Силиконовой долине США был создан Банк Силиконовой долины. С момента его учреждения он является «финансовым проводником» инноваций, беря на себя в значительной степени риски, выступая реальной силой, поддерживающей технологическое сотрудничество и инновации в Силиконовой долине. Банк Силиконовой долины в основном занимается обслуживанием предприятий, деятельность которых связана с новейшими технологиями. Благодаря его финансовой поддержке в Соединенных Штатах появилось много всемирно известных высокотехнологичных компаний (такие известные компании, как Facebook, Twitter также получили поддержку от Банка Силиконовой Долины). Данный опыт заслуживает изучения, он позволит в полной мере использовать преимущества банков и небанковских финансовых учреждений для создания «трехмерной» финансовой системы для стимулирования международного научно-технического сотрудничества.

Также хотелось бы выделить еще один важный элемент содействия развитию международного научно-технического сотрудничества – создание индустриальных парков. Одним из способов продвижения процесса международного научно-технического сотрудничества является учреждение индустриальных парков. В качестве потенциальных участников индустриальных парков помимо самих предприятий могут

приглашаться университеты, научно-исследовательские институты и другие институты, а в индустриальных парках могут создаваться международные учебные центры по обмену научными и технологическими знаниями, базы инкубаторов инновационных технологий. В последние годы активизация деятельности в области международного научно-технического сотрудничества все чаще встречается на уровне индустриальных парков, таких как: Силиконовая долина в Соединенных Штатах, Бангалор в Индии и Чжунгуаньцунь в Китае. Проведение различных преференциальных политик в индустриальном парке может сделать его более привлекательным для высокотехнологичных предприятий и талантливых специалистов, чем в других местах и регионах, что также будет способствовать расширению возможности для научных обменов и сотрудничества между местными предприятиями и международными высокотехнологичными компаниями. Изучение и использование данного зарубежного опыта является очень важным для успешного развития Индустриального парка «Великий камень» в Беларуси.

В целом к преимуществам деятельности индустриальных парков можно отнести следующее: во-первых, предприятия парка имеют возможность участвовать в международных проектах по научно-техническому сотрудничеству, иметь доступ к передовым зарубежным технологиям, продвигать конкурентоспособные технологии и продукты на международный рынок посредством международного научно-технического сотрудничества. Во-вторых, предприятиям выгодно участвовать в разработке международных стандартов для ключевых технологий или проводить совместные исследования в области научно-технического сотрудничества с иностранными компаниями, а также предлагать и продвигать свои собственные международные стандарты.

Для развивающихся стран, чтобы быстро повысить свой технический уровень необходимо развивать инфраструктуру, которая будет способствовать использованию международных передовых технологий, стимулированию развития собственной научно-технической сферы. Нужно заметить, что внедрение зарубежных технологий и инноваций сыграли большую роль в развитии науки и техники в Китае. В данном процессе широкое использование посредников в качестве моста и связующего звена для осуществления передачи и стыковки технологий является очень важным моментом. Научные и технологические посредники обладают соответствующими профессиональными знаниями и информационными ресурсами, играющими важную роль в развитии международного научно-технического сотрудничества и могут помочь обеим сторонам добиться эффективной «стыковки» и сократить многие транзакционные издержки. Посреднические сервисные организации могут устанавливать стратегические партнерские отношения

с международными организациями, органами местного самоуправления, высокотехнологичными предприятиями, организовывать поиск наиболее подходящих партнеров, содействуя тем самым развитию международного научно-технического сотрудничества. При налаживании данного сотрудничества участвуют разные субъекты из разных стран, учитываются разные правовые системы, разные культуры. Многие компании не всегда имеют каналы и возможности для самостоятельного налаживания международного научно-технического сотрудничества и нуждаются в сотрудничестве и помощи посредника. В этом смысле международное научно-техническое сотрудничество с участием посреднических служб имеет все шансы развиваться быстрее и продуктивнее.

### **Список использованных источников**

1. <https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvennye-zakupki-dlya-ustoychivogo-razvitiya-mezhdunarodnyy-opyt>
2. <https://belal.by/images/pdf/grantodateli.pdf>

УДК 502.174.3

**А.С. Харыбина, А.К. Юмашева**

Российский государственный университет нефти и газа  
(Национальный исследовательский университет) имени И. М. Губкина

### **ВТОРИЧНЫЕ, ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ РЕСУРСЫ В ТЕХНОЛОГИЯХ ГОРОДА БУДУЩЕГО**

В современном мире городские территории имеют огромное значение, поскольку в них сосредоточен основной технический и научный потенциал для развития. Концепция города 2.0, или Smart Cities представляет собой наполненные социальной и экономической жизнью комфортные парки, бульвары, площади и скверы – отличительная черта глобальных городов. [1] Общественные пространства для глобальных городов имеют настолько большую ценность, что они имеют приоритет над коммерческой застройкой в ходе реновации городских территорий.

При разработке концепции устойчивого города будущего имеет смысл основываться на передовом международном опыте. Далее будут представлены мировые тренды и схемы развития городов, которые уже работают в других странах по всему миру.

#### **Солнечные велодорожки**

Для производства солнечной электроэнергии необходимо изымать из хозяйственного оборота значительные площади. Чтобы этого избежать,