

УДК 658.589

В.Г. ДЮЖЕВ, к.э.н., проф. кафедры ОПиУП НТУ «ХПИ», Харьков

ИННОВАЦИОННО-ВОСПРИИМЧИВЫЙ ПОДХОД КАК ВЕКТОР ПОВЫШЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ВОСПРИИМЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ К ТЕХНОЛОГИЯМ НЕТРАДИЦИОННОЙ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

В статье рассматривается формирование комплексного целевого инновационно-восприимчивого подхода к эффективному использованию технологий нетрадиционной возобновляемой энергетики.

У статті розглядається формування комплексного цільового інноваційно-чутливого підходу до ефективного використання технологій нетрадиційної відновлюваної енергетики.

The article deals with the formation of a complex target innovation-receptive approach to the effective use of alternative renewable energy technologies.

Ключевые слова: энергонезависимость, экономическая безопасность, инновационно-восприимчивый подход, технологии нетрадиционной возобновляемой энергетики.

Введение. Важным направлением обеспечения энергонезависимости и соответственно экономической безопасности Украины является использование технологий нетрадиционной возобновляемой энергетики (НВЭ). Одним из сдерживающих факторов эффективного их использования является слабая инновационная восприимчивость (ИВ) к технологиям данного типа. Соответственно, активизация результативности инновационной деятельности в данной сфере не может осуществляться без развития потенциала ИВ предприятий. Логично встает проблема разработки эффективных методов повышения ИВ предприятий к технологиям нетрадиционной возобновляемой энергетики.

Анализ существующих исследований свидетельствует о значительном внимании к проблеме эффективного использования нововведений, в том числе инновационной восприимчивости предприятий среди как отечественных, так и зарубежных ученых: Роджерс К., Твист Б., Гансе Б., Субетто А. И., Завлин П.Н., Фатхутдинов Р.А., Мединский В.Г., Яковлев А.Н., Волков О.И., Валдайцев С.В., Федулова Л., Перерва П.Г., Ильенкова С.Д., Хотяшина О.М., Масленникова Н.П., Владимирова О.Н., Фильберт Л.В., Уткин Э.А. и др.

Постановка задачи. Целью работы является формирование комплексного целевого инновационно-восприимчивого подхода как механизма эффективного

использования технологий нетрадиционной возобновляемой энергетики на предприятиях.

Методология. Теоретико-методологической основой исследования послужили системный подход к изучению социально-экономических и эколого-техногенных процессов, анализ и синтез инструментария при формировании целевого подхода.

Результаты исследования. В работе был рассмотрен инновационно-восприимчивый подход (ИВП) как институциональное понятие, характеризующее определенным образом сориентированный и организованный комплекс факторов инновационной деятельности (ИД) в сфере технологий нетрадиционной возобновляемой энергетики (НВЭ).

ИВП к технологиям НВЭ, представляет из себя комплекс методологических взглядов, положений, методов и методик, мероприятий, процедур и действий, сориентированных по вектору использования технологий НВЭ как приоритетного энергетического ресурса и реализуемого по комплексному критерию социально-экономической, эколого-техногенной эффективности.

Применительно к НВЭ целью ИВП является целевое формирование и активизация государственной, региональных сфер ИД, внутренней среды предприятия, нормативной составляющей по процессу внедрения НВЭ технологий (см. таблицу) [2, 3].

Рассмотрим подробнее место и предназначение каждого элемента на уровне государства, региона, предприятия.

1. Методический подход к выбору приоритетного направления развития НВЭ (МП Пр НВЭ).

1.1. На уровне государства данный подход будет способствовать обоснованному пониманию места и роли НВЭ в структуре и перспективном развитии ЭР. Это является **исходным моментом повышения ИВ предприятия к НВЭ.**

1.2. На уровне региона ИВП будет способствовать **формированию организационно-управленческих структур, обеспечивающих повышения ИВ предприятий,** создавая реальную основу для обеспечения государственной и региональной поддержки реализации НВЭ.

Таблица – Состав и характеристика элементов ЦИВП к реализации технологий НВЭ

№ пп	Элементы целевого ИВ подхода технологий НВЭ	Усл.-цел. обозначения	Уровни восприятия технологий НВЭ
Фактическая ИВ согласно существующей первичной информации по технологиям НВЭ			Первичная инновационная восприимчивость (1го уровня)
Методы повышения инновационной восприимчивости			Вторичная ИВ (2го уровня)
1	Методический подход к выбору приоритетного направления развития НВЭ	МП Пр НВЭ	$Oc; B \rightarrow \max$ Максимизация осознания и восприятие возможностей технологий НВЭ
2	Методический подход к оценке комплексных эффектов по технологиям НВЭ	МП ОКЭ НВЭ	$Oc; B \rightarrow \max$ Максимизация осознания и восприятие возможностей технологий НВЭ
3	Методика комплексной оценки соц-экон, эколого-техногенной эффективности НВЭ	МКОЭ НВЭ	$\max PomNBЭ \Rightarrow \uparrow IB$ Формирование максимального потенциала ПЭ
			Многоуровневая инновационная восприимчивость (3й уровень)
4	Разработка типовых инновационных систем применения технологий НВЭ (ИСП)	ТИСП НВЭ	$\max PomNBЭ \Rightarrow \uparrow IB$ Формирование максимального потенциала ПЭ. Обеспечение условий фактической доходности от реализации НВЭ
5	Методический подход к рациональному выбору оборудования для технологий НВЭ	МП РВО НВЭ	$optИнвестиций \Rightarrow \uparrow IB$ Формирование оптимального инвестиционного плана
6	Методический подход по формированию гибких инновационно-восприимчивых групп на предприятиях	МПФ ГИВГ	$optВозм.предприятия \Rightarrow \uparrow IB$ Обеспечение условий реализации технологий НВЭ на уровне предприятия
7	Разработка типового стандарта предприятия по комплексным мероприятиям повышения ИВ к технологиям НВЭ	ТСП ИВ НВЭ	$optНМбазы \Rightarrow \uparrow IB$ Формирование мероприятий по комплексной реализации эффектов. Обеспечение фактической доходности от реализации НВЭ на предприятии
			Многоуровневая инновационная восприимчивость (4й уровень)
8	Разработка адекватной формы ГП НВЭ	ФГП НВЭ	$optГП \Rightarrow \uparrow IB$ Повышение условий эф. восприятия ПЭ
9	Методический подход к разработке регионального кластера НВЭ	МП РК НВЭ	$optВнешн.факторов \Rightarrow \uparrow IB$ Формирование условий реализации максимального потенциала ПЭ
10	Методический подход к формированию инновационных ДП	МП ФИДП НВЭ	$\max ДП \Rightarrow \uparrow IB$ Обеспечение фактической доходности от реализации технологий НВЭ
11	Разработка комплексной модели повышения ИВ предприятий к технологиям НВЭ	КМ ИВП НВЭ	$optВнешн; Внут.факторов \Rightarrow \uparrow IB$ Обеспечение реализации факторов формирующих условия для ИВ эффективного использования технологий НВЭ

1.3. На уровне предприятия уже сам **факт формирования приоритетов государственного и регионального уровней будет резко повышать их ИВ к НВЭ**, создавая основу для комплексного восприятия их возможностей формируя тем самым основу для мотивированной готовности к их внедрению.

2. Методический подход к оценке комплексных эффектов по технологиям НВЭ (МП ОКЭ НВЭ).

2.1. Разработка и признание на государственном уровне данного подхода будет формировать **новые отношения к восприятию и обоснованию возможностей НВЭ**, тем самым повышая ИВ к ним на всех уровнях.

2.2. На региональном уровне данный подход призван показать **спектр возможностей НВЭ**, возможность их реализации, потенциальные направления развития региональных организационно-управленческих структур, которые будут способствовать реализации НВЭ.

2.3. На уровне предприятия реализация данного подхода будет обеспечивать **формирование устойчивого восприятия НВЭ** не только как модной инновации, но и как нововведений, способных обеспечить реальный дополнительный инновационный доход предприятию.

3. Методика комплексной оценки социально-экономической, эколого-техногенной эффективности НВЭ (МКОЭ НВЭ).

3.1. Появление данной методики на уровне государства, ее утверждение в качестве государственного нормативного документа способна в значительной мере изменить уровень мышления государственных чиновников, призванных обеспечивать перспективное развитие экономики Украины на основе инноваций, в т.ч. НВЭ [1].

3.2. На региональном уровне Методика призвана стать обязательным нормативным документом для региональных организационно-управленческих структур.

3.3. Для предприятий **Методика также может стать руководством к обоснованию эффективности использования НВЭ** во взаимосвязи с соответствующей государственной и региональной поддержкой, нормативно-методическим документом, обеспечивающим повышение ИВ к данным технологиям.

4. Разработка адекватной формы ГП НВЭ (ФГП НВЭ).

4.1. Поддержка государства является важным мотивирующим мероприятием для внедрения НВЭ, ее наличие будет означать то, что осознание их роли на государственном уровне перешло в формы реального механизма.

4.2. Наличие реальной формы ГП на уровне региона будет рассматриваться как целевая установка формирования конкретного вектора развития организационно-управленческих структур для обеспечения реализаций технологий НВЭ.

4.3. Появление **реальной формы ГП НВЭ** будет резко повышать ИВ и соответственно мотивированную готовность к использованию этих технологий на уровне предприятий.

5. Методический подход к разработке регионального кластера использования НВЭ (МП РК НВЭ).

5.1. Появление соответствующих кластеров означает для государства, что процесс использования НВЭ активно развивается, становится общегосударственной программой.

5.2. Формирование регионального НВЭ кластера означает, что **регион активно включается в ИД по использованию НВЭ**, при этом происходит осознание, восприятие возможностей данных технологий, регион видит реальные пути формирования ДП на их основе, готов быть активным корпоративным участником реализации возможностей данных технологий предприятиями на его территории [4].

5.3. Для предприятия **региональный кластер будет рассматриваться как организующая структура**, которая обеспечит всестороннюю помощь при выборе направления его энергоэффективного развития. При этом возможности кластера по обоснованию вариантов применения НВЭ технологий, кредитованию, поставке, инжинирингу, сервисному обслуживанию и т.д., самым непосредственным образом будет повышать ИВ предприятий к НВЭ.

6. Разработка типовых инновационных систем применения (ИСП) технологий НВЭ (ТИСП НВЭ).

6.1. Появление на государственном уровне данных нормативных документов с одной стороны будет означать, что появилось общепринятое понятие о возможностях и вариантах применения НВЭ. С другой стороны данная документация будет руководством для реального использования данных вариантов.

6.2. На региональном уровне, в том числе в рамках кластера, типовые ИСП будут формировать пакет документов, регламентирующих эффективное использование НВЭ.

6.3. Предприятие, как субъект, реализующий технологии НВЭ объективно заинтересовано в рассмотрении различных вариантов их применения. **Типовые ИСП** как раз и **будут формировать обоснованное восприятие** их применения и внесут существенный вклад в повышение ИВ и соответствующей мотивированной готовности предприятий к технологиям НВЭ.

7. Методический подход к рациональному выбору оборудования для технологий НВЭ (МП РВО НВЭ) [7].

7.1. На государственном уровне использование данного подхода означает наличие еще одного инструмента обеспечивающего эффективное использование НВЭ.

7.2. Региональный уровень, в том числе кластер, будет заинтересован иметь наиболее полезную информацию о видах и возможностях оборудования НВЭ. **Региональные структуры смогут активно влиять на эффективность внедрения этих технологий.**

7.3. Предприятие, которое собирается использовать технологии НВЭ имеет потребность в полной информации о видах и возможностях оборудования по данным технологиям – цена, условия поставки, инжиниринг, возможности государственной или региональной поддержки и т.п. Наличие данной информации будет способствовать повышению ИВ к НВЭ.

8. Методический подход к формированию инновационных ДП (МП ФИДП НВЭ).

8.1. Государство заинтересовано в наличие методического подхода по формированию инновационных денежных потоков. Одной из целью их формирования является реализация комплексных возможностей НВЭ технологий. Соответственно, государство должно принимать консолидированное участие в формировании денежных потоков как затратных, так и доходных.

8.2. Региональные организационно-управленческие структуры, в т.ч. кластер могут самым активным образом участвовать в формировании эффективных взаимодействий по ДП от НВЭ технологий. Это и рационализация их выбора, и реклама, и всесторонняя поддержка, и различные формы инжиниринга, сервисного обслуживания и т.п.

8.3. Предприятие занимает центральное место в формировании ДП, т.к. вариант внедрения НВЭ технологий осуществляется в действующую систему энергогенерации конкретного предприятия. За счет уменьшения количества ЭР, снижения экологической и техногенной нагрузки, повышения социальных стандартов формируются инновационные доходные ДП.

9. Методический подход по формированию гибких инновационно-восприимчивых групп на предприятиях (МП ФГИВГ) [6].

9.1. Государство заинтересовано в повышении ИВ экономики на всех уровнях. Одним из элементов ее комплексного роста является формирование ИВ структур, которые могут гибко реагировать на изменение приоритетов инновационной деятельности.

9.2. Региональный уровень развития инновационной деятельности по реализации НВЭ технологий требует роста гибкости организационно-управленческих структур. Одним из видов которой можно рассматривать энергосберегающий кластер.

9.3. Предприятие, будучи центральным звеном внедрения НВЭ технологий является в свою очередь объектом формирования внутренних гибких организационно-

управленческих структур.

10. Разработка комплексной модели повышения ИВ предприятий к технологиям НВЭ (КМ ИВП НВЭ).

10.1 Для отражения комплексных взаимосвязей и соответствующих взаимодействий нужна модель комплексного процесса повышения ИВ предприятий к технологиям НВЭ, где будет показана роль государства с т.з. реализации процесса на предприятии.

10.2. В рамках модели повышения ИВ предприятий к технологиям данного типа следует показать комплексные взаимодействия региональных структур со структурами предприятий, отразить роль и место региона в формировании ИВ предприятия.

10.3. Встает вопрос о создании модели, отражающей комплекс взаимоотношений всех уровней по повышению ИВ предприятий к технологиям НВЭ.

11. Разработка типового стандарта предприятия по комплексным мероприятиям повышения ИВ к технологиям НВЭ (ТСП ИВ НВЭ).

11.1. Одним из важных мероприятий государственного уровня является разработка типового стандарта по мероприятиям повышения ИВ к технологиям НВЭ. В данном стандарте на уровне предприятия должны быть отражены состав, условия и порядок поэтапной реализации данных мероприятий.

11.2. Региональный вклад в повышение ИВ предприятий к технологиям НВЭ, как было показано выше, заключается во всесторонней помощи предприятию по рекламе, обоснованию, инжинирингу, различным формам поддержки и обеспечения и т.д. Все эти взаимодействия со структурами предприятия должны найти отражение в вышеуказанном стандарте.

11.3. Стандарт предприятия – это нормативно-методический документ, регламентирующий состав и порядок действий по решению вопроса эффективного использования технологий НВЭ с учетом взаимосвязей как внутри предприятия, так и во взаимодействии его с региональными и государственными структурами.

Таким образом, нами представлены задачи по формированию целевого инновационно-восприимчивого подхода (ЦИВП), составу его элементов, их нацеленности на формирование единого вектора повышения ИВ предприятий к технологиям НВЭ.

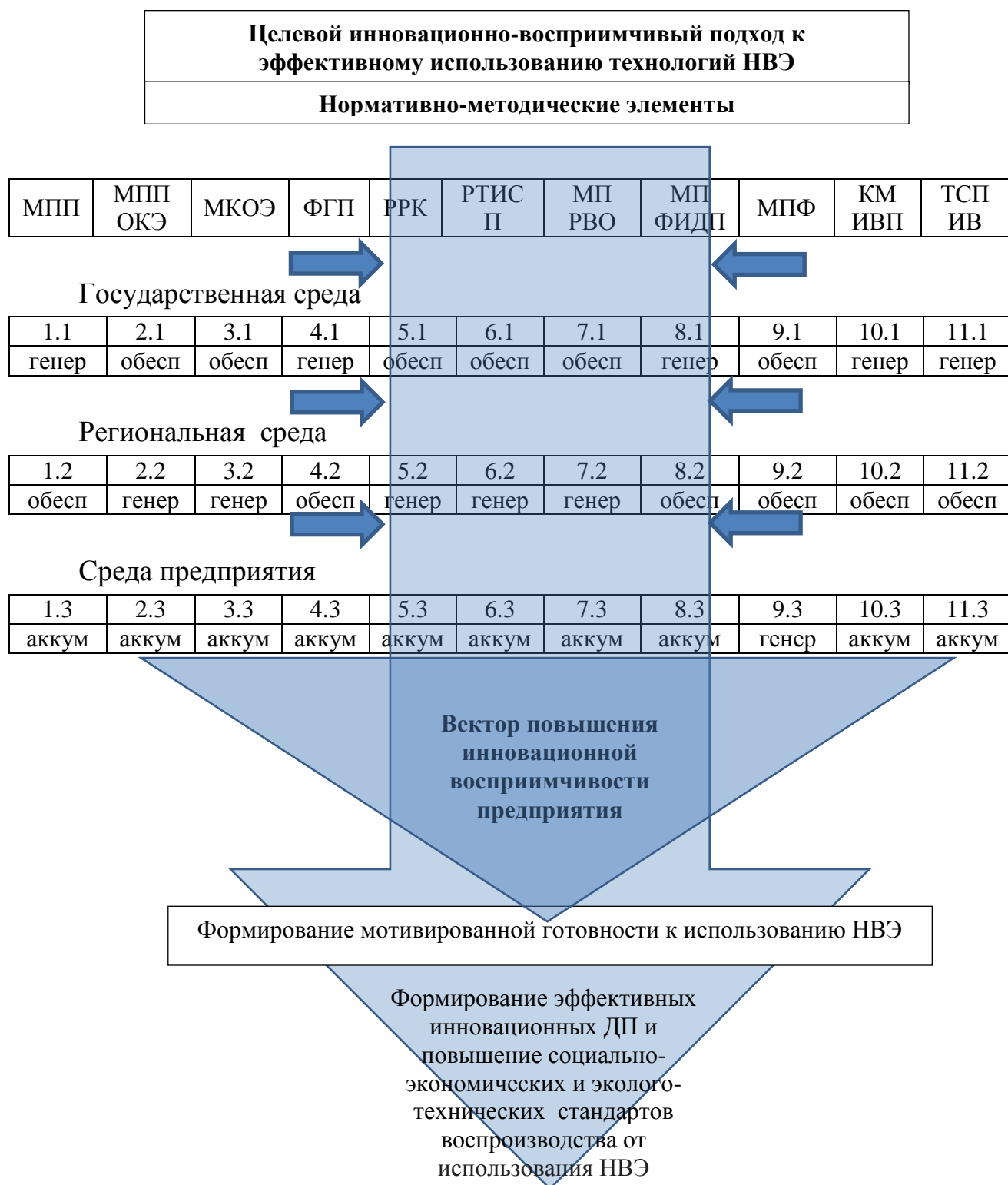


Рис. - Формирование вектора реализации целевого ИВП к технологиям НВЭ

Характеристика ИВП как вектора формирования ИВ предприятий к технологиям НВЭ системно отражена на рис. [5]

При этом следует заметить, что предложенный подход не исчерпывается теми положениями, методами, мероприятиями и т.д., которые нами рассмотрены.

Однако, вышеизложенная целевая государственная и региональная поддержка технологий НВЭ является исходным уровнем его консолидированного участия в **повышении ИВ предприятий к НВЭ.**

Вывод. По результатам вышеизложенного можно сделать вывод, что для резкого повышения ИВ предприятий к технологиям ИВ нужны не разрозненные мероприятия, а целевым образом сориентированные и сорганизованные в единый комплекс, представляющий инновационно-восприимчивый подход, который как институциональное понятие следует формировать применительно к повышению ИВ предприятий к технологиям НВЭ.

Список литературы: 1. Функции управления развитием инновационной восприимчивости организации [Текст] / Н. П. Масленникова // Менеджмент сегодня. - 2006. - № 2. - С. 106-112.; 2. С. Н. Удалов / Возобновляемые источники энергии. - Новосибирский государственный технический университет (НГТУ.), 2009 г. 3. В.Г. Лабейши / Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии. – СПб, 2003; 4. Баранчев В. П / Управление инновациями / В. П. Баранчев, Масленникова Н. П., Мишин В. М. // Юрайт, Москва, 2009, 711 с. 5. Дюжнев В.Г. Систематизация проблем и путей повышения инновационной восприимчивости предприятий и организаций к энергосберегающим технологиям / В.Г. Дюжнев, С.В. Сусликов // Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Технічний прогрес і ефективність виробництва. – Харків.: НТУ «ХПІ». – 2008. – №20.; 6. Дюжнев В.Г. Гибкие инновационно-восприимчивые группы как один из методов повышения инновационной восприимчивости предприятий и организаций / В.Г. Дюжнев, С.В. Сусликов, Е.А. Тимофеева // Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Технічний прогрес і ефективність виробництва. – Харків.: НТУ «ХПІ». – 2009. - №36-1.; 7. Дюжнев В.Г. Повышение инновационной восприимчивости на основе классификации типовых полезных эффектов / В.Г. Дюжнев, Н.Н. Дьякова, С.В. Сусликов // Збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції [«Стратегія інноваційного розвитку економіки та актуальні проблеми менеджмент-бізнес освіти»] – Харків: НТУ «ХПІ», 2009.

Надійшло до редколегії 20.04.2012