

технократическая волна на Западе. Сборник статей. – М., 1986. Из книг: Trahison de l'Occident. P., 1975; L'empire du non-sens: L'art et la societe technicienne. P., 1980; Changer de revolution: L'ineluctable proletariat. – P., 1982. La subversion du christianisme. P., 1984. // Электронная публикация: Центр гуманитарных технологий. – 18.10.2010. URL: <https://gtmarket.ru/library/articles/6332>.

23. Юдин, Б. Г. Сотворение трансчеловека / Б. Г. Юдин // Вестник российской академии наук. – 2007. – №6. – С. 520–527.

24. Эпштейн, М. Техника – религия – гуманистика / М. Эпштейн // Вопросы философии. – 2009. – №12. – С. 19–29.

25. Ласло, Э. Макродвиг: (К устойчивости мира курсом перемен) / Э. Ласло; пер. с англ. Ю.А. Данилова. – М.: Тайдекс Ко, 2004. – 206 с.

УДК 001.895:338.45:621.7

ГРНТИ 06.81.23

*Avdeychik O.V.*

*PhD in economics, associate professor,  
Grodno State Agrarian University*

## INTELLECTUAL SUPPORT OF THE STRATEGY OF SUSTAINABLE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT

*Авдейчик Ольга Васильевна*

*кандидат экономических наук, доцент,  
заведующая кафедрой финансов и анализа в АПК,  
Гродненский государственный аграрный университет*

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

DOI: 10.31618/ESSA.2782-1994.2021.3.75.164

**Summary.** The features of the formation and development of the economy are investigated, the fundamental component of which is the results of scientific research, embodied in functional materials, technologies, designs. The imperfection of the conceptual and terminological apparatus used to analyze the economic development of systems of various levels is shown. Methodological approaches to innovative functioning using convergent technologies are considered. The expediency and efficiency of creating cluster structures, including various institutional components, for generating innovations with a high level of consumer characteristics are shown. The analysis of the directions of development of the cluster approach in the post-Soviet economic complexes is carried out. The expediency of the formation of scientific, educational and industrial cluster structures, allowing to achieve synergistic effects due to the integration of intellectual resources, is shown. The concept of convergence of various directions of intellectual activity of the institutional components of economic and social systems is proposed.

**Аннотация.** Исследованы особенности становления и развития экономики, основополагающим компонентом которой являются результаты научных исследований, воплощенные в функциональные материалы, технологии, конструкции. Показано несовершенство понятийно-терминологического аппарата, используемого для анализа экономического развития систем различного уровня. Рассмотрены методологические подходы к инновационному функционированию с использованием конвергентных технологий. Показана целесообразность и эффективность создания кластерных структур, включающих различные институциональные компоненты, для генерирования инноваций с высоким уровнем потребительских характеристик. Проведен анализ направлений развития кластерного подхода в постсоветских хозяйственных комплексах. Показана целесообразность формирования научно-учебно-производственных кластерных структур, позволяющих достичь синергических эффектов благодаря интегрированию интеллектуальных ресурсов. Предложен концепт конвергенции различных направлений интеллектуальной деятельности институциональных компонентов экономических и социальных систем.

**Key words:** *economy, sustainable development, digitalization, convergent technologies, intellectual support, convergence of intelligence.*

**Ключевые слова:** *экономика, устойчивое развитие, цифровизация, конвергентные технологии, интеллектуальное обеспечение, конвергенция интеллекта.*

**Введение.** Экономическое развитие на глобальном, государственном, региональном и субъектном уровнях характеризуется тенденцией увеличения роли функциональных продуктов, полученных на основе знаний трансцендентного характера в функционировании производственных, менеджерских, образовательных, правоохранительных, социальных компонентов

социумов, что дает основание использовать для его характеристики термины – «знаниевое», «цифровое», «креативное», «информационное», «конвергентное» и др. [1–12]. Одновременно разрабатываются методологические подходы к определению стратегии функционирования экономических и социальных систем различного уровня и понятийно-терминологический аппарат

для однозначной характеристики используемых принципов организации сферы производства, управления, маркетинга, образования, нормативного и правового обеспечения, социальной и природоохранной деятельности. Последнему аспекту научно-исследовательской деятельности придается особое значение, так как справедливо отмечено в [4]: «... согласно известным методикам анализа рисков утверждением, сформулированным известным учёным С. Капланом, 50% проблем в мире возникают из-за людей, которые используют одинаковые слова для обозначения разных понятий, а остальные 50% проблем возникают из-за людей, которые используют различные слова для обозначения одних и тех же понятий» (выделено нами О.А.) ([20], стр.142–143 со ссылкой на [11]).

При анализе особенностей современного развития экономических и социально-политических систем широко используют термины и понятия с неоднозначной сущностью и содержанием [9, 10, 12-22]: «надотраслевые технологии» [22], «технологическая культура» [22], «структурная конвергенция» [21], «органическая модернизация» [20], «интеллектуализация производства» [19], «интеллектуализация управленческой деятельности» [17], «интеллектуализация трудовой деятельности» [16], «интеллектуализация деятельности предприятия» [15], «конвергентно-индуцированный сдвиг» [14], «интеллектуальные потребности» [23], «интеллектуальные услуги» [9] и др. На наш взгляд содержание многих понятий, приведенных выше, носит искусственный характер, для подчеркивания особенностей экономики переходного периода, сохраняющих и традиционные методологические приемы, и элементы новых, разработанных с использованием знаний высокого уровня – интеллектуальных продуктов. Наличие элемента «интеллектуальный» в ряде случаев носит формальный характер, т.к. индустриализация, производство, управленческая и трудовая деятельность и т.д. безусловно, осуществляются на основе интеллектуальных ресурсов, разработанных системным образом. Поэтому разрабатываемый понятийный и терминологический аппарат для характеристики переходной и новой («постиндустриальной») экономики должен раскрывать сущность новых методологических подходов с однозначным трактованием.

Наличие широкого спектра понятий и терминов с неоднозначным содержанием затрудняет анализ современных тенденций экономического развития в странах постсоветского пространства, которые различаются по принятым стратегиям, материально-техническому, технологическому, ресурсному и кадровому потенциалу. При этом, вследствие длительного функционирования в едином хозяйственном комплексе у этих государств сохранились отдельные элементы совместной деятельности при выполнении проектов различного уровня и научно-

технического потенциала, сформированного системными исследованиями в базовых отраслях промышленного производства – машиностроении, строительной индустрии, энергетике, химической и перерабатывающей промышленности [12–16, 19–22, 24, 25]. Представляет существенный научный и практический интерес анализ методологических подходов к использованию интеллектуальных ресурсов различного вида и функционального назначения при разработке стратегий экономического развития с выраженным инновационным компонентом в хозяйственных комплексах постсоветского пространства.

**Результаты и обсуждения.** В исследованиях, посвященных анализу тенденций развития экономики на постсоветском пространстве, рассматривают положение отдельных государств – Беларуси, России, Украины в глобальном экономическом пространстве. Отмечено, что эти страны – это «*страны с незавершенной индустриализацией*, обремененные наследием распада советской системы» (выделено нами О.А.) ([20], стр.26). При этом экономика Украины, по мнению О. Бондарь-Подгурской, испытывает системный кризис, который обуславливает «... неспособность к реализации назревших реформаторских проектов и технологических инноваций» [25, стр.27].

Страны постсоветского пространства находятся в четвертой (индустриальной) фазе, в то время как США и страны ЕС в «... фазе перехода от пятой к шестой форме модернизации (то есть информационной и биотехнологической)» [24, стр.26]. В ряде случаев наблюдается процесс «деиндустриализации» [14,19], обусловленный разрушением сложившихся хозяйственных связей и изменением потребностей рынка в производимой продукции. Отмечают, что «... основной массив занятого населения (до 80%) ... составляют представители массовых профессий, связанные с традиционными отраслями экономики и образующие иерархию социально-профессиональных групп, сходных по роду занятий ... , имущественному положению, ... объему прав» (выделено нами О.А.) [24, стр.28].

При сформировавшемся технологическом отставании от ряда стран Европы, Америки, Юго-Восточной Азии для стран постсоветской системы характерен высокий интеллектуальный потенциал, обусловленный существовавшей системой образования и научной деятельности, развивающих исходную склонность к познанию, заложенную в менталитете славянских народов. Так «... По индексу человеческого развития Республика Беларусь находится на 50 месте среди 187 стран» [26, стр.44].

В постсоветских государствах сформировалась интеллектуальная элита, представляющая «... довольно тонкий слой в общей массе экономически активного населения, не особенно влияющий на электоральные настроения, но без нее нереально осуществить

научно-технологические прорывы, инновационные преобразования, модернизационную перестройку экономики» (выделено нами О.А.) [26, стр.47].

Наличие национальной интеллектуальной элиты в постсоветских государствах обусловлено формированием предпосылок не только сохранения эффективности ранее разработанных технологий на достаточно высоком уровне, обеспечивающем промышленное производство инноваций с высоким уровнем потребительских характеристик, но и развитие исследований в области высоких технологий, в том числе так называемых конвергентных. При этом наличие интеллектуальной элиты является основополагающим, но не достаточным условием разработки методологии экономики знаний, которая в качестве основного фактора эффективного функционирования рассматривает материализованные знания в различной форме их воплощения [27], как отмечал Э. Шредингер «Существует тенденция забывать, что все естественные науки связаны с общечеловеческой культурой и что *научные открытия, даже кажущиеся в настоящий момент наиболее передовыми и доступными пониманию немногих и избранных, все же бессмысленны вне своего культурного контекста*» (выделено нами О.А.) [27, стр.10].

Поэтому необходимо формировать институциональные условия для целенаправленной и системной работы интеллектуальной элиты государства, способной проявить креативный подход к разработке инноваций во всех сферах деятельности экономических, политических, социальных, образовательных, научно-исследовательских компонентов [28]. Плодотворным методологическим подходом к созданию институциональных условий креативного развития интеллектуальной элиты в интересах эффективной экономики является формирование кластерных структур с различной формой взаимодействия основных составляющих – научно-исследовательского, образовательного, производственного в действующем административном, нормативном и правовом поле [28].

Кластерный подход связывают с возможностью ускоренной реализации конвергентных технологий в сложившемся производственном комплексе и также структурное трансформирование ключевых отраслей экономики, обеспечивающих жизнедеятельность региональных, государственных и надгосударственных комплексов. Так, в работе Жиронкина С. А. и соавторов [14] отмечено: «Мы полагаем целесообразным рассматривать конвергенцию технологий как релокацию производственных сил, формирование кластеров нового типа, в котором производители благ, характерных для современного витка научно-технического прогресса (таких как новейшие лекарства, средства глобального информационного

доступа, экологически чистая энергия и прочее), *самоорганизуется и координирует свою деятельность для достижения синергетического эффекта в технологической эффективности*. Такая релокация происходит в виде формирования глобальных кластеров конвергентных технологий сетевого типа» (выделено нами О.А.) [14, стр.71]. На наш взгляд данное утверждение не в полной мере соответствует представлениям о сущности конвергентных технологий. Деятельность кластерных структур является многоаспектной и предполагает не столько «достижение синергического эффекта в технологической эффективности», сколько создание новых видов продукции на базе знаний высокого уровня.

В этой же работе сказано, что «... *Сетевая сущность кластеров конвергентных технологий объясняется их сущностью, что делает невозможным созданием единого центра*». *Напротив, такие кластеры образуют собой полицентричную сеть, в которой происходит постоянный обмен ноу-хау и совместное патентование прорывных инноваций, внедрение которых постепенно принимает повсеместный характер*» (выделено нами О.А.) [14, стр.71]. В представленном варианте деятельности кластерных структур, сформированных на базе конвергентных технологий, нарушена логика инновационных процессов, согласно которой в начале разрабатывается методология создания новшества, и это осуществляется в едином центре кластера, а затем реализуется процесс использования или разработки функциональных новшеств в целевых компонентах кластерной структуры. Этот процесс осуществляется с использованием ноу-хау и завершается патентованием.

«Прорывные инновации» являются результатом разработанной методологии, а не следствием обмена и диффузии ноу-хау по случайному принципу. Поэтому наличие в кластерной структуре центрального элемента является методологически обоснованным и необходимым.

Характерной особенностью экономики Беларуси является сочетание различных факторов, имеющих противоположное действие. С одной стороны, производственный комплекс использует технологии, не утратившие своей эффективности, в рамках суверенного государства. Как отмечено в [29] «... *Научно-техническая сторона белорусских технологий традиционно сильна, так как в их основе лежат оригинальные, по-настоящему инновационные идеи*. Однако их рыночная составляющая не конкретизируется и требует серьезного совершенствования» (выделено нами О.А.) ([29], стр.49-50).

При этом справедливо указано, что «*Эффективная модернизация предполагает научное обеспечение, предсказательную аналитику и интеллектуальную составляющую*, происходит на стыке технологических укладов в условиях резко увеличивающейся сложности и скорости

ведения бизнеса, что требует формирования в стране соответствующей экономической среды» (выделено нами О.А.) ([29], стр.48).

Вместе с тем, установлено, что для Беларуси «Глобализация ..., выражающаяся в миграции населения малых городов в областные центры, усилила негативные тенденции в дотационных районах:

- снижение уровня и качества жизни населения;

- углубление социального неравенства;

- *устойчивое замедление технологического роста;*

- *деградацию материально-технической базы предприятий, организаций, учреждений и инфраструктуры;*

- *ухудшение профессионально-квалификационных и демографических характеристик населения, его социальной адаптации;*

- повышение социальной нестабильности» (выделено нами О.А.) ([30], стр.7–8).

Наблюдается быстрое старение высококвалифицированных кадров в высшей школе, Национальной академии наук. Заявление Пенязькова О. о том, что «... порядка 75% наиболее квалифицированных специалистов – докторов и кандидатов наук, работающих в Институте тепло- и массообмена им. А.В. Лыкова, являются людьми пенсионного возраста» ([31], стр. 46), отражает общую тенденцию изменения интеллектуального потенциала. Еще более выраженная негативная тенденция в этом аспекте характерна для регионов, которые и ранее имели неоднородное обеспечение кадрами высшей квалификации в ВУЗах и исследовательских учреждениях.

На наш взгляд, в неблагоприятную сторону изменяется и социальный статус работника интеллектуальной сферы деятельности – исследователя или преподавателя высшей школы. Между тем «... **плеяда выдающихся ученых физиков** (Максвелл, Рэлей, Томсон, Резерфорд) ... **не могла бы возникнуть если бы там** (в Кавендишской лаборатории Кембриджского университета – прим. наше) и вообще в Англии **в то время не существовало культурной научной общественности**, правильно оценивающей и поддерживающей деятельность ученых...» (выделено нами О.А.) ([27], стр. 64). Адекватный социальный статус работника интеллектуальной составляющей государства позволяет ему в полной мере раскрыть свои потенциальные возможности, благодаря действию окружающего мира, потому что по утверждению Гёте «Мы одарены известными способностями, но своим развитием обязаны тысяче воздействий на нас великого мира, из которого мы черпаем и усваиваем всё, что можем и всё, что нам подходит» ([27], стр. 12). Во многих областях знаний белорусские научные школы сформировались благодаря появлению выдающихся специалистов из России и других республик союзного государства, которые явились

центрами не только развития собственного интеллекта и креативного мышления, но и развили эти способности у своих учеников. Эту особенность подчеркивает Е.Толкачев в [27]: «... Взгляните на биографии белорусских академик-физиков, избранных в 50-70 гг. прошлого века. В основном это выходцы из бедных крестьянских семей, но возможность работать в одной связке с выдающимися ленинградскими учёными, которую представляла нацеленная на инновации советская власть, превратила их в учёных с мировой известностью» ([27], стр. 13).

Наличие неформального лидера, генерирующего плодотворные идеи для развития научного направления, является по утвердившейся терминологии «точкой роста», которая приводит к появлению результатов высокого уровня – трансцендентных знаний, являющихся основой инноваций самого высокого уровня, и образования интеллектуального центра инновационного типа, потому что: «... Когда общество создаёт гения, он неизбежно выводит на арену историю группу талантов, и этому коллективу многое под силу» ([27], стр. 13).

Характерной особенностью экономики технологически развитых стран является выражаемое стремление доминирования, которое проявляется в различных формах. Закономерно считают, что: «*Идеологическая конкуренция, желание политического и экономического доминирования является основной движущей силой для многих стран и осуществляется на основе передовых научно-исследовательских разработок и соответствующей научно-технологической и инновационной политики*» (выделено нами О.А.) ([32], стр. 48).

При этом методологические подходы создания механизмов перманентного генерирования таких разработок многообразны и зависят от сложившихся традиций промышленной деятельности, нормативной правовой базы, системы собственности, ментальности, ресурсного обеспечения и других факторов. Для отечественной практики характерны попытки перенесения моделей инновационного развития, апробированных в технологически развитых странах, в сложившуюся инфраструктуру экономики с характерными особенностями её функционирования. Между тем, «... Государственные предприятия в нашей стране в большинстве своём пока не восприимчивы к нововведениям и не размещают заказы на высокотехнологические научные разработки...» ([31], стр. 48). Поэтому мы не разделяем точку зрения Шутилина В. о том, что «Традиционное понимание инновационного процесса на микро- и мезоуровне исходит из его восприятия менеджментом компаний в организационном плане как *относительно линейного, однонаправленного «нисходящего», то есть иницируемого исследовательскими и конструкторскими подразделениями, потока знаний приводящего (или*

не приводящего) идею к воплощению в продукт, который получает общественное признание в виде коммерциализации» (выделено нами О.А.) ([3], стр. 24). Линейная модель инновационного процесса обуславливает стагнацию производства вследствие истощения потенциала традиционных методов разработки новшеств и их трансформирования в инновации. Некорректно на наш взгляд предположение, что «В компаниях, ... восприимчивых к инновациям, разработка и выпуск продукции представляет собой по сути «одновекторный» процесс, берущий начало чаще всего в инженерно-конструкторских службах, реже – во внутрифирменных исследовательских лабораториях, академических или отраслевых НИИ, университетах. В случае успешного «прохождения» идеи через все механизмы организации (а также отрасли, кластера, межотраслевого комплекса) и её трансформации в готовый продукт последний попадает на рынок, где инновационный процесс и заканчивается» ([3], стр. 25). Это упрощённое понимание современного инновационного процесса, который реализуется в рамках концепта жизненного цикла, предусматривающего и стадии сервисного обслуживания, сбора амортизированной продукции и её рециклинга. Стадия сервисного гарантийного и постгарантийного обслуживания реализованной инновации позволяет получать обратную связь с потребителем, не рассматривая его, как отмечается в работе [3], «... как пассивное, а чаще всего вообще лишнее звено в процессе разработки товара или услуги, поскольку он обладает слишком малыми знаниями».

Концепт жизненного цикла позволяет усовершенствовать маркетинговую парадигму инновационной линейной деятельности с учётом ожиданий потребителей. Но главная задача состоит в формировании рынка путем создания функциональных инноваций. Предложенная в [3] модель «открытых инноваций», в которой равноправными участниками становятся потребители, а драйвером являются информационно-телекоммуникационные технологии, не позволяет сформировать условия перманентного создания инновационных продуктов для развития базовых отраслей экономики – машиностроения, перерабатывающей и химической промышленности, строительной индустрии, энергетики, которые определяют её эффективность и устойчивость. В работе [33] считают, что «... для кластерного развития хозяйствующих субъектов необходимо наличие трёх видов партнерских отношений: между производителями, поставщиками и потребителями, а также поддерживающими и обслуживающими организациями – научными учреждениями, ВУЗами, финансовыми институтами, венчурными компаниями» (выделено нами О.А.) ([33], стр. 31). На наш взгляд это принципиально неверный подход, при котором научная составляющая инновационной

деятельности относится к числу «обслуживающей и поддерживающей», а не основополагающей, от которой зависит (а не от запросов потребителей) сама возможность существования экономики, основанной на применении высших, в том числе конвергентных технологий.

Практическая реализация стратегии инновационной деятельности путем создания кластерных структур не получила должного развития. В значительной мере это связано с несовершенством взаимодействия институциональных компонентов Беларуси.

Справедливо отмечено в [33], что «В настоящее время образование, наука и производство существуют сами по себе, практически не пересекаясь» ([33], стр. 32). Поэтому несмотря на наличие отдельных составляющих, реализовать кластеризацию на основе концепта «тройной спирали» (Triple Helix), предложенной Ицковичем Г. [34], в полной мере не удастся, так как «... сам факт их существования ещё не означает, что национальная инновационная система в рамках описанной модели качественно выполняет свою важнейшую функцию по обеспечению научно-технологического прогресса в экономике» (выделено нами О.А.) ([34], стр. 26). Необходимо отметить, что в концепции «тройной спирали» роль научного центра по разработке основ инновации выполняют ВУЗы. Для Беларуси и для других стран постсоветского пространства фактор, весьма характерный для технологически развитых стран (США, Канада, страны ЕС, Южно-Азиатского региона), требует существенной корректировки в связи с низким уровнем научно-исследовательской деятельности, обусловленным недостатком квалифицированных кадров, научных школ, исследовательской базы и др. Особенно характерен этот аспект для региональных и негосударственных ВУЗов, созданных в последние годы, с выраженным коммерческим вектором деятельности.

Характерной особенностью инновационной деятельности постсоветских государств является низкий вклад бизнеса в финансировании научных исследований, между тем, как отмечено в [35] «... в инновационных системах промышленно развитых стран обеспечивается пересечение институциональных сфер между наукой, которая финансируется государством (фундаментальные исследования и небольшая часть прикладных) и фирменной наукой, существующей на средства бизнеса (часть прикладных исследований и разработки)» (выделено нами О.А.) ([35], стр. 26).

Важнейшим компонентом кластерной концепции реализации инновационной стратегии функционирования экономики является наличие Национальной инновационной системы (НИС), которая осуществляет координацию взаимодействия институциональных составляющих, оказывает инжиниринговые, консалтинговые услуги, осуществляет информационное обеспечение процесса создания и

использования функциональных новшеств. Утверждение о том, что «Действующую белорусскую НИС можно характеризовать как административно-командную модель, функционирующую в рамках двойных множеств взаимодействий: государство – наука, государство – промышленность, наука – промышленность. При этом важно подчеркнуть, что пока имеет место традиционное развитие выраженных двойных, а не тройных спиралей отношений ... Скромный вклад университетов и ВУЗов в науку и инновации также не позволяет считать их в чистом виде (как в промышленно развитых странах) сферой генерации знаний...» (выделено нами О.А.) ([35], стр. 27), является характерной особенностью инновационной деятельности и других постсоветских государств. При этом следует отметить элемент формального отнесения ряда организаций к НИС. Например, в Гродненском регионе структурные составляющие региональной НИС – «Дом науки и техники», «Областной центр научно-технической и деловой информации» представляет собой коммерческие или датируемые организации, не имеющие необходимого потенциала и практического опыта системной научной деятельности.

Характерной особенностью производственного институционального компонента инновационной стратегии является пассивное отношение к инновациям. Как справедливо указано в [35] «... производственники заинтересованы в монопольном положении той или иной разработки. В результате образуется «ловушка технологий», когда интересы участников направлены на то, чтобы нововведения не появлялись. То есть в промышленности реализуется в основном последовательная линейная модель инновационного процесса, при практической реализации которой среди основных участников отсутствует должная координация и взаимодействие» (выделено нами О.А.) ([35], стр. 27).

При этом, так как «... В отраслевом секторе науки занято всего 2% от общего числа научных работников высшей квалификации...» ([35], стр. 27), складывается негативная тенденция стагнации инновационной деятельности в производственном секторе, так как «Большинство производственных организаций не имеют возможности выполнять самостоятельно или оплачивать исследования и разработки. Заказанные при участии государства в системе академической и вузовской науки результаты исследований проходят длительный процесс внедрения из-за отсутствия соответствующей инфраструктуры и не могут быть востребованы в связи с неконкурентоспособностью перед появившимися зарубежными аналогами» (выделено нами О.А.) ([35], стр. 28).

Формируется методологический парадокс – ВУЗы и НИИ не могут выполнить завершённую разработку, адаптированную к реальному

производству из-за незнания его особенностей, а производственные структуры не способны адаптировать законченные научные разработки из-за отсутствия должной квалификации своих специалистов в реализации прикладных НИР и соответствующей подготовки производства. Инфраструктура типа научно-учебно-производственных кластеров (НУПК) – эффективно решает эту многоаспектную проблему [28]. Поэтому двойные взаимодействия «государство – наука», «государство – промышленность» не эффективны в инновационной стратегии современного уровня.

Важнейшей составляющей институционального производственного компонента инновационной стратегии в технологически развитых странах является малые и средние предприятия в различных отраслях промышленности, инжиниринговой, консалтинговой, информационной деятельности. Характерной особенностью отечественного сектора малого и среднего бизнеса является низкий вклад в инновационное развитие, так как «... Сегодня доля малых и средних предприятий, осуществляющих нововведения, в их общем числе не превышает ... 5%. При этом, по оценочным данным Комиссии ЕЭК ООН, на долю всех технопарков приходится всего 1% от общего объема инновационной продукции» (выделено нами О.А.) ([35], стр. 28).

Характерно, что большая часть малых и средних предприятий с выраженным характером инновационной производственной деятельности или осуществляют выпуск продукции с низким инновационным уровнем (инновации локальные, инновации сопровождения и т.п. по классификации [28]), о чём свидетельствует отсутствие запатентованных решений, или заимствованных инноваций без получения соответствующих юридических полномочий от разработчиков, часть из которых является комплектовыми или технологическими компонентами импортных производств. В работе [35] справедливо отмечено, что «... принципы построения связей между наукой, промышленностью и государством практически не претерпели изменений с советских времён. Ресурсы науки ещё в достаточной мере сохранены, хотя она ... развивалась по инерционному сценарию. Её возможности позволяют стать движущей силой инноваций, ... если будут созданы новые формы сотрудничества и взаимодействия» (выделено нами О.А.) ([35], стр. 29).

Эффективными вариантами реализации новых принципов построения связей между наукой, промышленностью и государством является создание инновационных предприятий типа технопарков в структуре АН, ВУЗов или научно-учебно-производственных кластеров (НУПК), предложенных нами в [36]. При этом необходимо подчеркнуть характерную особенность НУПК по сравнению с другими видами инновационных

кластерных структур – наличие образовательного компонента, функционирующего на базе интегрированных ресурсов ВУЗов, АН и промышленных предприятий.

Подобные кластерные структуры позволяют «... сменить парадигму инновационной политики с реактивной (её суть состоит в попытках реагирования на изменения факторов среды, включая вновь поставленные административно-управленческие задачи) на проактивную, реализация которой предвосхищает будущее шаг за шагом создает новую модель НИС» (выделено нами О.А.) ([35], стр.29). Кластерные структуры типа НУПК представляют собой наиболее перспективный вид инновационных «спиралей», так как являются регулятором интеграционного взаимодействия интеллектуальных ресурсов всех основных участников жизненного цикла инновационной продукции при относительно небольших затратах финансовых, материальных, кадровых и других ресурсов.

Характерными отличиями таких структур является формирование инновационной восприимчивости не только участников производственного цикла, но и членов социумов на базе концептов «экологического императива» и «разумной достаточности» в соответствии с базовыми принципами Устойчивого развития и ноосферного функционирования цивилизации [28] на основе повышения научного уровня и доли интеллектуальных компонентов во всех сферах их производственной и социальной деятельности.

**Заключение.** Формируемая на основе трансцендентных знаний картина мира во всех аспектах её проявления в значительной степени является ущербной вследствие сложившегося характера обособленности, самостоятельности и независимости направлений познания, которые имеют в упрощённом трактовании «отраслевой» характер. Поэтому каждый из специалистов даже очень высокого уровня квалификации и креативности в своей области («отрасли») научной деятельности (например, в наноматериаловедении и нанотехнологии, физике, химии, математике, философии и др.) не имеет системных представлений о влиянии своей разработки в различных формах её реализации на развитие сопряжённых областей не только научной, но других видов интеллектуальной деятельности – производственной, менеджерской, образовательной и др. Вследствие такой обособленности формируются локальные бифуркации, которые при определённых условиях способны инициировать быстрое развитие какого-то направления интеллектуальной деятельности с выраженным компонентом негативного действия на социум, необходимость которого обосновывают политическими, экономическими, медицинскими и другими обстоятельствами. Подобным действием обладают исследования ядерной и атомной физики, органической химии, биохимии, лазерной физики,

обусловившие создание вооружений с огромной эффективностью поражающего действия.

К этому типу бифуркаций относятся и ряд результатов, полученных в областях исследований, которые в настоящее время объединены концептом в конвергентные технологии. Интенсивное развитие принципа конвергенции в нано-, био-, инфо- и когни- технологиях, позиционируемого преимущественно как методологию разработки механизмов формирования материальных объектов и методов управления когнитивной деятельностью, имеет и негативную составляющую, которая практически не анализируется во всём комплексе последствий для функционирования социумов в ближайшей и отдалённой перспективе. Одной из форм глобального негативного влияния использованных конвергентных технологий может быть нарушение природного равновесия с проявлением локальных и глобальных экологических кризисов. Реализация возможностей когнитивных и информационных технологий в моделировании процессов мышления человека при определённых условиях приведёт к глобальному разделению социумов на элитарные и обслуживающие компоненты со всеми разрушительными антигуманными последствиями для цивилизационного развития.

Усиление обособленности, самостоятельности и независимости основополагающих направлений познания сущности материального и духовного мира при отсутствии действенных механизмов противостояния использованию полученных результатов в интересах технологической элиты глобального комплекса неизбежно приведёт к разрушению базовых принципов существования цивилизации, в которой во всё большей степени проявляется тренд максимального удовлетворения потребностей даже самого низменного содержания в ущерб нравственным, духовным, гуманистическим составляющим человека с высоким интеллектом. Заявленный тренд конвергенции Nano-, Bio-, Info-, Cogni- технологий формально ориентирован на создание механизмов «совершенствования» человека и окружающего мира путём создания оптимальных структур направленным манипулированием элементарными элементами (атом, квант, бит, нейрон) по «природоподобным» методам. При этом критерии такого совершенствования не формулируются и не обсуждаются, что позволяет осуществлять манипулирование сознанием социума, используя назначенные стандарты в соответствии с требованиями «элиты». Развитие и широкое распространение результатов конвергентных технологий без однозначного определения глобальных целей с выраженными критериями их реализации – это порочный путь неоиндустриализации, который может не только не сформировать основы гармоничной цивилизации, но и разрушить устойчивую существующую вследствие образующихся возможностей использования

инноваций в качестве средств политического, военного, социального насилия.

Очевидно, что конвергенция технологий в сформировавшейся стадии, позволяющей самостоятельно разрабатывать наукоёмкие продукты различного функционального назначения, имеет выраженный гистерезисный (запаздывающий) характер, так как полученные продукты в виде новых материальных, информационных, биологических объектов представляют собственный рыночный интерес, и их реализация и применение трудно управляемый и неконтролируемый процесс, о чём свидетельствует история появления новых объектов биообъектов в виде клонов, вирусов, чипов и т.п.

На наш взгляд, конвергенция должна иметь упреждающий (предупредительный) характер, исключающий появление гистерезиса средств контроля перед применением так называемых «прорывных» разработок, ибо глобальной целью всех технологий, используемых в экономическом, техническом, социальном развитии региональных, государственных и надгосударственных структур, состоит в предотвращении их неблагоприятного действия.

Поэтому целесообразно рассматривать не конвергенцию технологий, а конвергенцию различных направлений интеллектуальной деятельности институциональных компонентов социумов путем интеграционного взаимодействия их интеллектуальных ресурсов. Подобная конвергенция сформирует предпосылки для предотвращения или минимизации негативных последствий практического использования научных результатов высокого уровня в деятельности социальных систем различного уровня.

#### Список литературы:

1. Гусаков, В. Г. Научно-методические основы стратегии экономического развития страны на ближайшую перспективу / В. Г. Гусаков // Доклады Национальной академии наук Беларуси. – 2020. – Т.64, №1. – С. 103–110.
2. Лазаревич, А. А. Горизонты техносциума / А. А. Лазаревич // Наука и инновации. – 2014. – №3 (133). – С. 22–28.
3. Шумилин, В. Инновации, формируемые потребителями: феномен Web X.O. / В. Шумилин // Наука и инновации. – 2014. – №12 (142). – С. 24–25.
4. Панышин, Б. Н. Генезис и иерархия ключевых понятий в сфере цифровой экономики / Б. Н. Панышин // Бизнес. Инновации. Экономика. – 2019. – вып. 3. – С. 142–146.
5. Мелешко, Ю. В. Онтологическая природа экономики неиндустриального производства / Ю. В. Мелешко // Бизнес. Инновации. Экономика. – 2019. – вып. 3. – С. 49–57.
6. Мирошниченко, А. Системы непрерывного совершенствования деятельности предприятий на основе менеджмента знаний / А. Мирошниченко // Наука и инновации. – 2014. – №2 (132). – С. 55–60.
7. Солодовников, Ю. С. Современная структурная политика Республики Беларусь в условиях Евразийской экономической интеграции / Ю. С. Солодовников // Бизнес. Инновации. Экономика. – 2019. – Вып. 3. – С. 17–25.
8. Шумилин, А. Формирование системообразующих взаимодействий в инновационном развитии экономики / А. Шумилин // Наука и инновации. – 2014. – №7 (137). – С. 29–34.
9. Панышин, Б. Интеллектуализация деловых услуг как основной фактор формирования «новой экономики» / Б. Панышин // Наука и инновации. – 2014. – №8 (138). – С. 49–53.
10. Шилин, Л. Ю. Современные аспекты интеллектуализации обучающих технологий / Л. Ю. Шилин, А. А. Навроцкий, Л. С. Стригалёв // Высшая школа. – 2015. – №1. – С. 25–26.
11. Kaplan, S. The Words of Risk Analysis / S. Kaplan // Risk Analysis. – 1997. – vol.17, №4. – p.407–417.
12. Садоминский, К. А. Кластерная политика как инструмент формирования региональной NBIC-экономики / К. А. Садоминский // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». – 2017. – №3 (59). – С. 220 – 229.
13. Асеева, И. А. Аксиологические приоритеты VI технологического уклада / И. А. Асеева // Эпистемология и философия науки. – 2017. – Т.51., №1. – С. 124–137.
14. Жиронкин, С. А. Принципы и условия конвергентно-индуцированных структурного сдвига / С. А. Жиронкин, Е. А. Таран, М. А. Гасанов, А. В. Жаворонок // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2010. – №44. – С. 70 – 81.
15. Бережнов, Г. В. Стоял он дум высоких полон... интеллектуализация деятельности предприятия / Г. В. Бережнов // Креативная экономика. – 2007. – №2. – С. 84–91.
16. Сидоренко, В. К. Интеллектуализация трудовой деятельности человека в современных условиях усовершенствования средств производства / В. К. Сидоренко // Проблемы образования. – 2018. – №1. – С. 3–12.
17. Вишняков, В. А. Технологии интеллектуализации управленческой деятельности / В. А. Вишняков, Ю. В. Бородаенко // Доклады БГУИР. – 2013. – № 5 (75). – С. 43–47.
18. Тынчачёв, А. Р., Бухнер, А. В. Интеллектуализация производства – путь к эффективности: [https://www.sensorika.ru/upload/file/statja\\_asutp.pdf](https://www.sensorika.ru/upload/file/statja_asutp.pdf). – Дата доступа: 14.06.2021.
19. Губанов, С. С. Новая индустриализация / С. С. Губанов // Новая индустриализация – Сверхновая реальность: <http://www.sverxnova.ru/onas/chitat-6/novaja-industrializacija/>. – Дата доступа: 14.06.2021.
20. Соколова, Г. Модернизация как технологический и социальный феномен: Беларусь

- Россия / Г. Соколова // Наука и инновации. – 2013. – №6 (124). – С. 24–28.
21. Гасанов, М. А. Инновационный потенциал структурной конвергенции российской экономики / М. А. Гасанов, А. В. Жаворонок, М. А. Климович // Вестник университета. – 2019. – №4. – С. 23–29.
22. Ковальчук, М. В. Конвергенция наук и технологий – прорыв в будущее / М. В. Ковальчук // Российские нанотехнологии. – 2011. – №1–2. – С. 1–26.
23. Головчанская, Е. Э. Интеллектуальные потребности как категория маркетинга / Е. Э. Головчанская, Л. С. Шаховская // Бизнес. Инновации. Экономика. – 2019. – №3. – С. 184–189.
24. Соколова, Г. Модернизация как технологический и социальный феномен: Беларусь – Россия / Г. Соколова // Наука и инновации. – 2013. – №7 (125). – С. 33–35.
25. Бондарь-Подгурская, О. Антикризисные аспекты управления промышленностью / О. Бондарь-Подгурская // Наука и инновации. – 2014. – №8 (138). – С. 27–31.
26. Бондарь, М. Интеллектуальная миграция в постиндустриальной экономике Беларуси / М. Бондарь // Наука и инновации. – 2014. – №10 (140). – С. 44–47.
27. Толкачев, Е. Этюды о научном творчестве / Е. Толкачев // Наука и инновации. – 2014. – №12 (142). – С. 10–14.
28. Основы научной и инновационной деятельности / О. В. Авдейчик, Г. А. Хацкевич, Л. П. Нехорошева, В. А. Струк – Минск: Право и Экономика, 2016. – 490 с.
29. Панышин, Б. Интеллектуальный каркас экономики / Б. Панышин // Наука и инновации. – 2014. – №10 (140). – С. 48–52.
30. Хацкевич, Г. А. Социально-экономические факторы, обосновывающие актуальность изменения административно-территориального деления Республики Беларусь / Г. А. Хацкевич, Н. Г. Забродская // Бизнес. Инновации. Экономика. – 2019. – №2. – С. 7–16.
31. Комарова, Ж. Дискуссионный клуб: новые перспективы науки / Ж. Комарова, И. Емельянович // Наука и инновации. – 2014. – №3 (133). – С. 46–51.
32. Правик, Ю. Маркетинговые методы в реализации государственных стратегий инновационного развития / Ю. Правик // Наука и инновации. – 2013. – №7 (125). – С. 48–51.
33. Слонимский, А. Научно-инновационные кластеры и их технологические платформы / А. Слонимский, М. Слонимский // Наука и инновации. – 2014. – №9 (139). – С. 30–34.
34. Ицковиц, Г. Тройная спираль. Университеты – предприятия – государства. Инновации в действии. / Г. Ицковиц. – Томск : Изд-во Том. гос. ун-та систем управления и радиоэлектроники, 2010. – 44 с.
35. Гончаров, В. Тройная спираль инноваций: белорусская адаптация модели // В. Гончаров, А. Коршунов // Наука и инновации. – 2014. – №9 (139). – С. 25–28.
36. Интеллектуальное обеспечение инновационной деятельности промышленных предприятий: технико-экономический и методологический аспекты / О. В. Авдейчик и [др.]; под науч. ред. В. А. Струка, Л. Н. Нехорошевой – Минск: Право и Экономика. – 2007. – 524 с.

УДК 338.27

*Pavlova O.V.**magistrant**State University of Management**Chebotareva Z.V.**kandidat of economics, docent,**State University of Management*

#### QUESTIONS IMPROVEMENT OF THE SYSTEM OF CONTROL AND ACCOUNTING OF FINANCIAL RESULTS IN MANAGEMENT OF REAL ESTATE PROPERTY

*Павлова Ольга Викторовна**магистрант**Государственный университет управления**Чеботарева Зоя Валентиновна**Кандидат экономических наук, доцент**Государственный университет управления*

#### ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА И ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ В УПРАВЛЕНИИ НЕДВИЖИМЫМ ИМУЩЕСТВОМ

**Annotation.** The article is devoted to the peculiarities of accounting and internal control of financial results of companies that manage real estate received in trust from its owners. The article highlights the groups of risky areas for recognizing income and expenses in a real estate management company, and also formulates the stages