

Раздел 3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БУДУЩЕГО СУБЪЕКТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

УДК 316.422:167.7:001.5

Л. М. Андрюхина

L. M. Andryukhina

*ФГАОУ ВО «Российский государственный
профессионально-педагогический университет», Екатеринбург
Russian state vocational pedagogical university, Yekaterinburg
andrLM@yandex.ru*

НЕЛИНЕЙНЫЕ МОДЕЛИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЦЕССА: ВОСТРЕБОВАННАЯ КРЕАТИВНОСТЬ

NONLINEAR MODELS OF THE INNOVATION PROCESS: DEMANDED CREATIVITY

Аннотация. Рассматриваются причины недостаточного уровня востребованности креативного потенциала личности. Одну из главных причин сложившейся ситуации автор видит в преобладании линейных моделей инновационного развития, в ее технократической природе. Анализируются возможности нелинейных моделей инновационного развития, главные преимущества которых заключаются в вовлечении креативного потенциала не только элитарных слоев общества (научная и техническая элита), но и самых различных участников инновационного процесса, что делает сам процесс полисубъектным. Нелинейная модель инновационного процесса позволяет понять его как социальную самоорганизующуюся систему, которая может описываться в концептах синергетики. Креативный потенциал самых различных людей становится востребованным в условиях нелинейной организации. Это делает значимым социально-гуманитарные технологии управления инновациями.

Abstract. The article considers the reasons for the insufficient level of demand for the creative potential of the individual. One of the main reasons for this situation is the prevalence of linear models of innovative development, its technocratic nature. The possibilities of non-linear models of innovative development are analyzed, the main advantages of which are the involvement of the creative potential of not only the elitist layers of society (the scientific and engineering elite) but the most diverse participants in the innovation process, which makes the process itself polysubjective. The non-linear model of the innovation process allows us to understand it as a social self-organizing system that can be described in synergetic concepts. The creative potential of the most diverse people is becoming popular in a nonlinear organization. This makes social and humanitarian technologies of innovation management significant.

Ключевые слова: линейные и нелинейные модели инновационного развития, креативность, креативный потенциал личности, востребованность креативности личности.

Keywords: linear and nonlinear models of innovative development, creativity, creative potential of the individual, the demand for creativity of the individual.

Успешное осуществление сценария инновационного развития сегодня во всех странах напрямую связывается с необходимостью роста креативного капитала общества и личности. Некоторые авторы считают, что формирование новой экономики связано с новой моделью человека. При этом подчеркиваются очень разные свойства: интеллект и нацеленность на новое знание (И. Кирцнер); воображение и изобретательность (Дж. Шэкль); личная

энергия и воля к действию (Й. Шумпетер, Ф. Визер); сочетание ума и интуиции (В. Зомбарт, Дж. Ронен); потребность в достижении цели (Дж. Аткинсон, Д. Макклелланд); повышенная склонность к риску (Д. Канеман, А. Тверски), склонность к риску в ситуациях возрастания ценности результата (Дж. Аткинсон); гибкость (Г. В. Залевский); склонность к усложнению поведенческих задач в ситуациях риска (Б. Вайнер); интернальность поведенческих реакций (Дж. Роттер); способность к нестандартному решению эвристических задач в условиях дефицита времени (Дж. Ронен); способность к оперативной альтернативе рискованных ситуаций (А. Маккриммон); стрессоустойчивость (Кетс де Фриз); креативность, творческие элементы дивергентного мышления (Д. Гилфорд); энергетические и волевые способности; врожденные и приобретенные качества, побуждающие индивидов выбирать, часто вопреки здравому смыслу, новые модели самореализации и т. д. Таким образом, вектор исследований данной проблематики направлен от изучения продуктивной инновационной деятельности к анализу личностных качеств, которые и делают ее продуктивной. Естественно, что на первое место в этих поисках вышла связь «интеллект – креативность – инновационная деятельность» [5].

В. Е. Лепский, описывая структуру дескриптивной социогуманитарной модели субъектов инновационного развития, выделяет такие характеристики, как целеустремленность, коммуникативность, рефлексивность, социальность и способность к развитию. В свою очередь, способность к развитию представлена им как единство способности к самоорганизации, креативность, открытость, непрерывное обучение [8, с. 178].

Понимание того, что инновационное развитие не может быть обеспечено отдельными категориями управленцев, ученых, инженеров, специалистов рабочих профессий и др., привело к выдвижению идей интеллектуального и креативного класса.

Идеи особой роли «творцов» в условиях постиндустриального общества были высказаны Э. Тоффлером в контексте перехода от бюрократической формы организации к адхократической, при которой социальные и производственные структуры создаются временно, для решения конкретных задач, а каждый их участник может свободно взаимодействовать с другими как по вертикали, так и по горизонтали. На этой основе для решения научных, технических, экономических задач могут создаваться временные ассоциации свободных творцов. Им предстоит вытеснить сложные и авторитарные структуры крупных корпораций.

Аналогичные идеи о формировании «интеллектуального класса» высказывал и американский философ, социолог И. Валлерстайн. А после выхода книги Р. Флориды «Креативный класс. Люди, которые меняют будущее» наиболее широкое распространение получили понятия «креативный класс» и «креативный капитал».

Вместе с тем, когда встает вопрос о роли креативного капитала и о востребованности креативности в условиях становления инновационной экономики в России, мы встречаемся с самыми разными оценками, вплоть до противоположных. Так Ю. Г. Волков, один из активных приверженцев теории креативного класса, считает, что в России постепенно формируется креативный класс – интегральная социальная группа, включающая в себя представителей различных социальных слоев, для которых ценности социальной полезности, профессионализма, реализации становятся доминирующими по сравнению с успехом, основанным на доходах или престижном потреблении [3, 4]. Авторы противоположной позиции, в ее крайнем выражении, считают, что «креативные люди в России – это как сексменьшинства. Они вызывают невероятное подозрение» [10].

Многие специалисты, не впадая в крайности в целом и высоко оценивая креативные ресурсы России, вместе с тем, выявляют достаточно много угроз, связанных с низким уровнем востребованности креативного потенциала личности.

Среди наиболее известных угроз отмечается большой отток на работу за рубеж наиболее талантливых молодых ученых, научных специалистов и разработчиков. Это так называемая утечка мозгов. При этом все чаще отмечается, что уезжают, как правило, креативные люди, ученые, способные к созидательной научной работе, носители идей, являющихся основой инновационного и технологического развития [11].

На второе место можно поставить процессы внутренней профессиональной миграции. «В СССР умные и творческие люди могли реализоваться фактически только в науке, в этой области можно было сохранить творческую свободу. Если говорить об утечке умов, то для России существенную роль сыграла внутренняя миграция. Наука стала кадровым инжектором для многих отраслей. Сколько талантливых людей ушло из науки в другие области, которых раньше не было, – банковское дело, бизнес, политика, сумев подняться на новом поприще» [11]. Но нужно добавить, что далеко не все смогли себя реализовать в других областях, утратив при этом профессиональные навыки, а также высокий уровень самореализации своей креативности. При этом внутренняя миграция была присуща не только сфере науки, но и сфере высокотехнологичного производства (при банкротстве, закрытии предприятий, или кадровых сокращениях).

Разница креативных потенциалов исполнителей и заказчиков, креативных работников и менеджеров организаций также становится препятствием инновационного развития. Низкий уровень менеджмента организаций, как правило, является одним из главных барьеров для самореализации креативных людей. Как справедливо отмечается «креативные люди, что естественно, обладают повышенной чувствительностью к несвободе творчества, бюрократическому диктату, отсутствию честной конкуренции, несправедливости, казнокрадству». Низкий уровень менеджмента связан с преобладанием нединамичных («тяжелых», неразворотливых, бюрократических) организаций, либо с микроорганизациями, с ограниченными возможностями карьерного роста. Так если даже абсолютное большинство НИИ не способно предложить достаточно привлекательную карьеру талантливой молодежи [6], то что можно сказать о других сферах.

Специалисты приходят практически к одним и тем же выводам. Они считают, что «фундаментальная причина катастрофического положения в науке – не отсутствие талантов, а невозможность реализации своих возможностей в России». «У нас много талантливой молодежи, но экономика “абсолютно не приспособлена к тому, чтобы их принимать”» [11]. «В нашей (и любой образованной и развитой, скажем, на уровне более 15 тысяч долларов ВВП на душу населения) стране есть большое число активных граждан, нуждающихся в условиях для своей творческой реализации. Конечно, тут многое зависит от того, что, кто и как в течение жизни талантливого, творческого человека поддерживает, высвобождает или, наоборот, зажимает и душит его неповторимую креативную энергию» [6].

Один из парадоксов российской реальности заключается также в том, что в главном институте развития общества, которым является образование, наблюдается не рост креативного потенциала, как это должно было бы быть в инновационном обществе, а, напротив, его снижение. «Творческие учителя, – пишет И. С. Огоновская, – движущая сила развития образования, шире – всего общества, так как именно они призваны готовить и воспитывать новые поколения творческих людей. Систематическое внешнее давление на них, ограничение их свободы, обезличивание труда, отчуждение от коллектива наиболее талантливых педагогов приводят к исчезновению не только творческого подхода к профессиональной деятельности, но и мотивации качественного исполнения своих обязанностей» [9, с. 3]. Автор на основе многолетних наблюдений и собственного опыта делает вывод о дегуманизации среды

образовательного учреждения. «Среда, в которой работает педагог, должна всячески возвышать, стимулировать, поддерживать его, но на деле она становится все более бюрократизированной, интолерантной, авторитарной. Характеризуя существующую ситуацию, сами учителя все чаще употребляют такие слова-маркеры, как «рабство», «крепостное право», «произвол», «беспредел». Приходится констатировать, что многие коллективы находятся в состоянии социальной дифференциации: с одной стороны, школьная элита в лице администрации, с другой – рядовые учителя, которых представители этой администрации пытаются превратить в винтики бюрократической машины... Среди причин, мешающих творчеству, учителями отмечаются и страх неудачи, боязнь наказания за нее, постоянную критику в их адрес представителей администрации, которая «вообще отбивает желание работать», разобщенность педагогического коллектива (особенно после введения «непрозрачной» системы стимулирования), слабые материальные стимулы для повышения эффективности педагогического труда, разочарование в профессии, зависть коллег и др.

Управленческий авторитаризм и волюнтаризм влекут за собой ограничение свободы личности, являющейся непременным условием для развития творческого потенциала педагога. Главным достоинством и добродетелью учителя становятся послушание начальству, конформизм (желание быть похожим на других; страх высказывать собственное мнение, соглашательство), который А. Маслоу считал одним из препятствий развития творческой личности.

Несвободный (читай – нетворческий) педагог не может воспитать свободного (творческого) ученика» [9, с. 11–12].

В этой связи привлекают внимание исследования, количество которых растет, посвященные непосредственно феномену социально-профессиональной востребованности личности. Сам термин «востребованность» наиболее характерен для социологии (в области востребованности кадрового потенциала), для маркетинга, а также используется в кросс-культурных исследованиях. В психологии это нестандартное понятие используется как показатель конкурентоспособности индивида или рыночной оценки значимости профессии. Е. В. Харитоновна делает вывод о том, что быть востребованным – значит быть необходимым, полезным, производительным и пр. [14].

На основе теоретического анализа и последующего эмпирического обоснования психологами были выделены основные компоненты профессиональной востребованности личности, которые стали основой одноименного опросника [12, 13]. Развитость параметров отношения к себе как к значимому для других профессионалу, реализующих различные компоненты индивидуальной системы социально-профессиональной востребованности личности (СПВЛ), описывается индивидуальными профилями. При относительно равной развитости всех компонентов СПВЛ можно диагностировать гармоничный профиль, при наличии выраженных различий в уровне сформированности компонентов – акцентуированный профиль. Гармоничные профили СПВЛ, сформированные на высоком и средневысоком уровне, являются отражением высокой профессиональной и личностной успешности человека.

Проводившиеся исследования также выявляют существующие проблемы социально-профессиональной востребованности личности. Конечно, причинами низкой социально-профессиональной востребованности личности может быть и недостаточный уровень ее креативности (низкий уровень мобильности, стагнация в развитии и т. д.). Однако, креативность сегодня начинает входить в перечень базовых характеристик профессиональной деятельности, как по внешним оценкам и нормам (ФГОС, профессиональный стандарт, оценка коллег), так и по внутренней самооценке, и признается важной составляющей про-

фессионального потенциала личности. Психологические исследования демонстрируют, что «низкий уровень сформированности основных компонентов социально-профессиональной востребованности свидетельствует о переживании человеком чувства ненужности, бесполезности и является отражением не только его профессиональной неуспешности, но и кризисного характера взаимодействия его с миром и с самим собой» [14].

То, что социально-профессиональная востребованность личности сегодня становится предметом специального исследования, само по себе свидетельствует об актуализации и социальной проблематизации этой сферы. Каковы же могут быть конструктивные предложения, как избежать угроз инновационному развитию и преодолеть уже имеющие место барьеры проявления креативности?

Анализ источников, обобщение различных подходов позволяет обозначить необходимость перехода к нелинейным моделям инновационного процесса. Нелинейные подходы к пониманию инноваций и инновационного процесса разрабатывались, начиная с Й. Шумпетера, такими гуру менеджмента, как П. Друкер, П. Сенге, И. Адизес и др.

В. Е. Лепский выделяет две парадигмы инновационного развития, две базовые модели: линейную и нелинейную [8, с. 44]. Согласно проведенному В. Е. Лепским исследованию, в России до сих пор преобладает линейная парадигма и линейная модель организации инновационных процессов. Именно это, по мнению автора, с чем можно согласиться, существенно ограничивает возможности вовлечения существующих креативных ресурсов.

Линейная модель инноваций предполагает, что разработанная фундаментальная идея воплощается в прикладных исследованиях. Последние служат основой инноваций, в результате реализации которых возникают передовые технологии: чем больше фундаментальных исследований, тем больше и прикладных, тем больше инноваций и внедряемых передовых технологий.

Эта модель, во многом реализовавшаяся в рамках государственного управления во времена военной фазы развития науки и техники (как в США, так и в СССР), последние 30–40 лет не является доминирующей в гражданской экономике промышленно развитых стран.

На смену линейной модели постепенно приходит «модель множественных источников инноваций» (П. Друкер), в соответствии с которой инновации могут возникать в любой части инновационной системы. Хотя научные исследования остаются важной движущей силой инноваций, они не являются единственной силой. Новые знания создаются не только в государственных исследовательских организациях или в исследовательских подразделениях компаний, но и во всей экономической системе. Важным вкладом в инновационный процесс служит новый повседневный опыт и деятельность инженеров, торговых агентов, прочих наемных работников, равно как и потребителей. Появление нововведений на основе идей и предложений, поступающих из сферы производства, сбыта и потребления, распространено в системах с развитыми взаимосвязями между экономическими агентами [8, с. 44–45].

Более того, инновационный процесс не ограничивается только сферой технологии, но и включает институциональные, организационные и управленческие инновации. Сегодня активно разрабатываются представления об организационных знаниях, которые также являются креативным ресурсом инноваций.

Нелинейные модели организации приходят на смену линейным конфигурациям также в области проектной и прогнозной деятельности, которые являются технологическими ядрами инноваций. В проектировании наряду с так называемой каскадной моделью (WaterfallModel) вводятся модели с адаптивными жизненными циклами проекта:

итеративные (адаптивная разработка, экстремальное программирование, SCRUM), гибкая (Agile) модели. К активно развивающейся технологии прогнозирования будущего относится форсайт-технология. Линейное прогнозирование в форсайт-технологии (особенно в ее «bottom-up approach» варианте) заменяется сборкой множественных субъектных реальностей, «выращивание» видения будущего совмещается с выработкой позиций будущих акторов, воплощающих это видение в реальность, создается пространство доверия и синергетического взаимодействия.

«Модель множественных источников инноваций ориентирована на механизм развития с максимальным учетом разнообразия этих элементов через создание условий для их творческого взаимодействия» [8, с. 46]. Но более того, нелинейная модель инновационного процесса позволяет понять его как социальную самоорганизующуюся систему, которая может описываться в концептах синергетики. А отсюда, как пишет Е. Н. Князева, коренным образом должны меняться модели управления инновациями как социальными системами:

- Во-первых, социальное управление должно быть сегодня мировоззренчески ориентированным, т. е. иметь под собой весомую теоретическую базу, включающую в себя и философские концепции.

- Во-вторых, социальное управление должно быть рефлексивным, т. е. основанным на размышлениях и способным анализировать собственные действия, соотносить их с прошлым и антиципировать будущее, а также корректировать управленческие действия в связи со складывающимися ситуациями.

- В-третьих, чтобы быть эффективным, оно должно быть синергетическим, т. е. мягким и умным, нелинейным и резонансным. Применение идеи синергии (совместного и взаимно усиливающегося действия), а также нелинейной динамики в целом и синергетики в частности составляет научный базис современной теории управления.

- В-четвертых, социальное управление должно быть конструктивным, точнее, конструктивистским, т. е. исходящим из понимания того, что Я сам выбираю и конструирую свое будущее и предпочтительное будущее для общества и тем самым конструирую и самого себя. Конструирование социальной реальности – это постоянная проба мира, игра с социальным миром, испытывание его, мысленное прокручивание ситуаций «как если бы» и осуществление стратегических действий с постоянной готовностью изменить путь в соответствии с изменяющейся социальной ситуацией. В то же время социальное конструирование – это умение мыслить на два шага вперед, не с точки зрения «завтра», а с точки зрения «послезавтра», строить свои цели, согласованные с собственными глубинными руслами исторического развития социальных систем, с различными образами будущего в долгосрочной перспективе.

- В-пятых, оно должно быть экологическим, т. е. всякий раз релевантным сложившейся ситуации, учитывающим то, как вписываются управленческие действия в социальную среду, являются ли они в данном случае и в данный момент уместными и своевременными. Важнейшим здесь является введенное Э. Мореном представление об экологии управленческого действия и воздействия.

- В-шестых, социальное управление должно быть глобально ориентированным. Чтобы локально эффективно действовать, нужно научиться мыслить глобально.

- В-седьмых, оно должно быть креативным, максимально гибким и мобильным. Руководитель находится на уровне сегодняшнего дня, если его креативность пробуждена. Более того, он должен тренировать свои креативные умения как своего рода интеллектуальные и волевые мускулы [7].

Концептуальный способ организации общества, условно говоря, формирующийся с начала XXI века, требует принципиальной перестройки мировоззрения, мышления и осуществляет сдвиг от экономики, построенной на доминировании формально логических, линейно структурированных, последовательных, строго нормированных операций индустриальной и постиндустриальной эпох, к экономике, построенной на изобретательских, инновационных, креативных и эмпатийно-коммуникативных способностях и возможностях. Это общество, в котором креативные работники являются распознавателями тенденций (триединство прошлого, настоящего и будущего) и, соответственно, целей (аттракторов) развития и созидателями будущего, созидателями ценностно-смысловых ориентиров, созидателями того, что необходимо для развития общества, хотя последнее может и не догадываться об этом [1, с. 16, 20].

В синергетических моделях социальной самоорганизации как основы инновационных процессов для нас важны два аспекта, во-первых, постановка вопроса в широком социальном плане, выводящем к процессам конструирования социальной реальности, и, во-вторых, изменение подхода к человеку. Человек перестает быть массовидным фактором или даже ресурсом, но становится центром, порождающим креативным источником социального пространства, аттрактором инновационных идей. С другой стороны, элитарный подход, предполагающий причастность только узкого круга лиц к творчеству, сменяется эпохой «массовых инноваций» (Ч. Литбитер). Социально-гуманитарные стратегии управления, креативная управленческая деятельность, креативный менеджмент [2], создающий условия для проявления креативности людей, становятся одним из источников социальных инноваций.

Список литературы

1. *Альпеншталь А.* Новый век – новое мышление. Креативное мышление / А. Альпеншталь. Москва: НТ-Пресс, 2007. 176 с.
2. *Андрюхина Л. М.* Креативное образование менеджера: контексты XXI века / Л.М. Андрюхина // Образование и наука: Известия Уральского отделения Российской академии образования. 2009. № 6 (63), С.121–134.
3. *Волков Ю. Г.* Креативность: исторический прорыв России / Ю. Г. Волков. Москва: Социально-гуманитарные знания, 2011. 328 с.
4. *Волков Ю. Г.* Креативность в контексте формирования российской идентичности / Ю. Г. Волков // Гуманитарий юга России. 2014. Т. 0. № 1. С. 25–40.
5. *Галажинский Э. В.* Инновационный потенциал личности: содержание, структура, пути развития [Электронный ресурс] / Э. В. Галажинский. Режим доступа: http://www.raop.ru/content/Otdelenie_psihologii_i_fiziologii.2011.06.15.Spravka.pdf.
6. *Григорьев Л. М.* Креативный класс России: между эмиграцией и самореализацией [Электронный ресурс] / Л.М. Григорьев // Независимая газета. Режим доступа: http://www.ng.ru/scenario/2014-01-28/9_paradox.html.
7. *Князева Е. Н.* Возвращать социальные инновации – значит управлять креативно [Электронный ресурс] / Е. Н. Князева // Проекты будущего: междисциплинарный подход: материалы Международного форума 16–19 октября 2006 г., Звенигород. Режим доступа: <http://spkurdyumov.ru/forecasting/vzrashhivat-socialnye-innovacii/>.
8. *Лепский В. Е.* Рефлексивно-активные среды инновационного развития / В. Е. Лепский. Москва: Когито-Центр, 2010. 255 с.

9. *Огоновская И. С.* Пространство педагогической креативности и факторы ее ограничения / И. С. Огоновская // Образование и наука. 2013. № 1 (100). С. 3–18.

10. *Руминов П.* Креативные люди в России – это как сексменьшинства [Электронный ресурс] / П. Руминов. Режим доступа: <http://avangard.rosbalt.ru/2016/10/10/pavel-ruminov-kreativnye-lyudi-v-rossii-eto-kak-seksmenshinstva/>.

11. *Фиговский О.* Может ли Россия лишиться креативных специалистов? Наноинженеры в дефиците. Заметки полупостороннего [Электронный ресурс] / О. Фиговский // Курьер российской академической науки и высшей школы № 04(232). 2011. Режим доступа: <http://park.futureRussia.ru/extranet/about/official/2261/>.

12. *Харитонова Е.В.* Психология профессиональной востребованности личности на поздних этапах онтогенеза / Е.В. Харитонова // Вестник Адыгейского государственного университета. 2008. Вып. 7. С. 191–196.

13. *Харитонова Е.В.* Опросник «Профессиональная востребованность личности»: методическое руководство / Е. В. Харитонова, Б. А. Ясько. Краснодар: КубГУ, 2009.

14. *Харитонова Е. В.* Социально-профессиональная востребованность личности: к обоснованию психологической концепции [Электронный ресурс] / Е. В. Харитонова // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. 2011. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-professionalnaya-vostrebovannost-lichnosti-k-obosnovaniyu-psihologicheskoy-kontseptsii>.

УДК 37.014

Н. С. Бастракова

N. S. Bastrakova

*ФГАОУ ВО «Российский государственный
профессионально-педагогический университет», Екатеринбург
Russian state vocational pedagogical university, Yekaterinburg
natabastr@gmail.com*

К ВОПРОСУ О ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЕ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

FOR THE QUESTION ABOUT THE TECHNOLOGICAL BASES EDUCATION OF SYSTEM

Аннотация. Рассматривается технологическая платформа образования, которая является комплексным социальным инструментом решения задач выхода из кризиса, модернизации и оптимизации образования, интеграции всего сообщества, непрерывности образовательного процесса на протяжении всей жизни.

Abstract. The article discusses the technological education bases, which is a comprehensive tool for solving social problems of exit from the crisis, modernization and optimization of education, integration of the entire community, the continuity of the educational process throughout life.

Ключевые слова: технологическая платформа, система образования, высокое образование, образовательные технологии, высокие технологии, высокие гуманитарные технологии.

Keywords: technology bases, the educational system, High Ed, Ed Tech, High Tech, High Hume.

Первая технологическая платформа как объединение представителей государства, бизнеса, науки и образования на основе общего видения научно-технического раз-