

УДК 316.4.051.2

Регион: экономика и социология, 2018, № 1 (97), с. 167–190

И.И. Корель, Е.А. Павлюк, Л.В. Корель, Н.Е. Кафидова

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ В ИНТЕРЬЕРЕ РЕИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА РОССИИ

В статье анализируются особенности визуализации промышленными элитами той части проблем (коллизий) промышленных предприятий, которая предметно связана с технологическими инновациями: с имеющимися ресурсами, в том числе человеческим капиталом, с социальными барьерами и факторами – катализаторами инноваций, с сетями технологических инноваций и проч. Информационной базой исследования послужил экспертный социологический опрос руководителей промышленных предприятий г. Новосибирска. Сделаны следующие выводы. Проводимая в стране федеральной властью промышленная политика вызывает глубокую неудовлетворенность у экспертов с точки зрения вызовов инновационного развития. Сети технологических инноваций на обследованных предприятиях де-факто формируются в сжатом локальном социально-экономическом пространстве, причем в ущемленном формате, поскольку за годы рыночного реформирования произошли губительные процессы деиндустриализации, спровоцировавшие вырождение сложившихся в советское время региональных и межрегиональных инновационных сетей, распад и разрушение системы прежних технологических взаимодействий, а новые сети и взаимодействия формируются медленно, неуверенно. Тематика человеческого капитала в промышленности, поставленного в условия динамически изменяющейся технологической и инновационной реальности, раскрывается неоднозначно: с одной стороны, заявлен высокий уровень компетенций сотрудников, а с другой – отмечается неполная реализация инновационного потенциала в силу объективных причин; высокий градус напряженности ключевых агентов «поля техно-

логических инноваций» (промышленные предприятия и федеральная власть) создает дополнительные барьеры для выхода страны на траекторию инновационного развития и должен быть снижен.

Ключевые слова: промышленные предприятия; инновация; барьеры; человеческий капитал; сети технологических инноваций; эксперты; анкетный опрос

В современном мире, именуемом социологами как «сверхтекущая реальность», в высококонкурентных условиях глобального и региональных рынков российские промышленные предприятия, не по своей воле оказавшиеся в последние три десятилетия в мощном потоке процессов отечественной «реиндустриализации», обречены оперативно ориентироваться и по возможности предельно точно выбирать кратко-, средне- и долгосрочные стратегии выживания и развития. В этих условиях наращивание технологического капитала, обеспечиваемого прорывными технологическими инновациями, становится их насущной необходимостью и важнейшей сверхзадачей.

Цель настоящего исследования – дополнить современное знание о состоянии и природе «поля технологических инноваций» российской промышленности и о его коллизиях социального толка посредством выявления и анализа оценок, представлений, суждений и позиций одного из ключевых агентов этого поля – руководителей промышленных предприятий. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

1) уточнить в социальном ракурсе содержание и смыслы отдельных научных понятий («поле технологических инноваций», «сети технологических инноваций» и др.), актуальных в рамках современной траектории развития промышленных предприятий;

2) выявить особенности визуализации (представление, «перекодировка», перевод когнитивных образов, оценок, мнений, суждений из сферы невидимого в видимое) современными промышленными элитами той части проблем промышленных предприятий, которая предметно связана с технологическими инновациями и в решении которых они (элиты), во-первых, непосредственно участвуют в рамках руководимых ими предприятий, во-вторых, вступают во взаимодействие

с «внешним миром»: коллегами, деловыми партнерами, банковской средой, правительственными кругами и проч.

В рамках второго направления требовалось: а) очертить круг артикулируемых экспертами наиболее острых проблем, связанных с инновационным преобразованием технологической базы предприятий и с промышленной политикой федеральных властей; б) обрисовать актуальные характеристики сети технологических инноваций на обследуемых предприятиях (географию и каналы взаимодействия, делового партнерства и т.д.); в) выявить на основе экспертных оценок руководителей социальные факторы, стимулирующие развитие передовых инновационных технологий на предприятиях и препятствующие ему; г) оценить, опираясь на мнения экспертов, профессионально-производственную совместимость человеческого капитала предприятий с инновационными вызовами меняющейся технологической среды и т.д.

Информационной базой исследования послужили материалы проведенного в 2015–2016 гг. почтового экспертного социологического опроса руководителей промышленных предприятий г. Новосибирска «Промышленное предприятие Сибири в силовом поле “новой индустриализации”»: социально-экономические трудности и ресурсы обновления¹. Анкета эксперта была разослана руководителям 194 предприятий г. Новосибирска. Временными рамками обследования стали середина мая 2015 г. – февраль 2016 г. Заполнена была 31 анкета, что составило 16% всей совокупности предприятий. С учетом сверхзанятости экспертов и самой специфики такого метода, как почтовый опрос, результат является достаточно хорошим. Отраслевая структура предприятий, руководители которых прислали заполненные анкеты, охватила все основные отрасли промышленности города и области, включая как традиционные, так и новые, отвечающие запросам современного мегаполиса: электроэнергетическую, топливную, черную

¹ Авторы статьи благодарны руководителям промышленных предприятий г. Новосибирска, проявившим доверие и согласившимся, несмотря на сверхзанятость в непростое для экономики страны время, принять участие в социологическом обследовании. Из соображений конфиденциальности – базового принципа работы социолога их имена и названия предприятий не разглашаются.

и цветную металлургию, химическую и нефтехимическую, машиностроение и металлообработку, лесную деревообрабатывающую, целлюлозно-бумажную, промышленность строительных материалов, стекольную и фарфорово-фаянсовую, легкую, пищевую, микробиологическую, мукомольно-крупяную и комбикормовую, медицинскую, полиграфическую и др. Следует отметить, что в нашем опросе приняли участие в том числе крупнейшие в городе предприятия – российские бренды.

Среднесписочная численность работающих на обследованных предприятиях составила 608 чел. При этом девять предприятий имели численность 1000 чел. и выше, три – от 700 до 1000, одиннадцать – от 200 до 400, два – от 100 до 200, остальные шесть – от 70 до 100 чел. Последнюю группу образуют молодые перспективные инновационные организации, хотя и ставшие на ноги, но не набравшие пока большой численности персонала. Ответы экспертов на поставленные в анкете вопросы являются, с одной стороны, продуктом отражения в их сознании конкретных реалий и коллизий «поля технологических инноваций», с другой – неким «агрегированным» результатом их индивидуальной концептуализации и визуализации той реальности, которую они наблюдают на своих предприятиях.

ХАРАКТЕРИСТИКА КЛЮЧЕВЫХ ПОНЯТИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ИССЛЕДОВАНИИ: ДЕФИНИЦИИ, ИНТЕРПРЕТАЦИИ И КОННОТАЦИИ

Обратимся к трактовке центрального понятия – «инновация», а также сопряженных с ним понятий. В соответствии с Федеральным законом № 254-ФЗ инновация в промышленности – это внедренное новшество, обеспечивающее качественный рост эффективности процессов или продукции, востребованное рынком. Оно представляет собой конечный результат интеллектуальной деятельности человека, его фантазии, творческого процесса, открытий, изобретений и рационализации. Примером инновации является выведение на рынок продукции (товаров и услуг) с новыми потребительскими свойствами или с качественным повышением эффективности производственных сис-

тем². Однако единого представления об инновации в России пока не сложилось. Инновацией могут выступать не только материальные результаты труда, но также инновационная идея или концепция, позволяющие динамически развиваться применяющему их субъекту. Саму же инновацию в целом рассматривают с различных, иногда диаметрально противоположных точек зрения. В рамках одного из подходов к изучению инноваций эксперты подчеркивают, что инновация может называться таковой только при условии ее внедрения в деятельность потребителя инновации и получения от этого определенной прибыли. Сторонники же другого, альтернативного, подхода связывают инновационность с процессом внедрения той или иной инновации больше с целью оптимизации, облегчения производственного процесса, чем с целью получения материальной выгоды.

В общегосударственном смысле инновационная политика – это составная часть социально-экономической политики страны, которая выражает отношение государства к инновационной деятельности субъектов инноваций, а также определяет цели, направления, формы деятельности органов государственной власти в отношении этих субъектов, действующих в самых разных сферах науки, техники и т.д. [1]³. Инновационный процесс принято делить на несколько этапов: от исследовательской фазы, включающей научно-исследовательскую и опытно-конструкторские работы, к созданию прототипа и опытно-испытательско-

² См.: *Федеральный закон от 21.07.2011 № 254-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “О науке и государственной научно-технической политике”»* // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2011. – № 30, ч. I. – Ст. 460.

³ Основными целями государственной инновационной политики являются следующие: создание экономических, правовых и организационных условий для инновационной деятельности; повышение эффективности производства и конкурентоспособности продукции отечественных товаропроизводителей на основе создания и распространения базисных и улучшающих инноваций; содействие активизации инновационной деятельности, развитию рыночных отношений и предпринимательства в инновационной сфере; расширение государственной поддержки инновационной деятельности, повышение эффективности использования государственных ресурсов, направляемых на развитие инновационной деятельности; содействие расширению взаимодействия субъектов РФ при осуществлении инновационной деятельности; осуществление мер по поддержке отечественной инновационной продукции на международном рынке и по развитию экспортного потенциала РФ.

му этапу, далее следует создание пилотных образцов и наконец последняя фаза – коммерциализация. Каждый из этапов требует специфических материальных, финансовых и кадровых ресурсов, на каждом имеют место характерные проблемы, зачастую общие для различных отраслей, технологических укладов, регионов и стран.

Так, исключительно важен в инновационном процессе драматический период между созданием прототипа и получением доходов от коммерциализации инновационного продукта. В венчурном бизнесе и теории предпринимательства [8; 10; 11] этот период называется «долиной смерти»: стартапы после начальных финансовых вливаний, толкнувших их в эту «долину», испытывают острую нехватку инвестиций, растут расходы, падает мотивация, возникают непредвиденные осложнения, реальность не оправдывает завышенных ожиданий. Даже в развитых инновационных экономиках, где существуют эффективная инфраструктура и инструментарий поддержки развития инновационных идей и стартапов, «долину смерти» проходят немногие. Львиная доля успешных инновационных проектов приходится на крупный бизнес, способный обеспечить средствами собственные исследовательские и конструкторские подразделения, в то время как небольшие компании стремятся продать стартап еще на этапе концепта или прототипа, у входа в «долину смерти».

Другой значимой чертой инновационного процесса стоит назвать конкуренцию. Являясь фактором риска для отдельного проекта или стартапа, она в то же время формирует ту самую инновационную среду, без которой невозможно отраслевое и региональное технологическое развитие. Конкуренцию испытывают сами инноваторы, конкуренция толкает на инновационный путь развития компании, на инновационных рынках конкурируют целые регионы и страны. Достаточно вспомнить печальный опыт Детройта и Шеффилда, которые в конкурентной борьбе проиграли инновационным автомобильным и металлургическим индустриям и потеряли основу своих региональных экономик.

В последние десятилетия многие исследователи (см., например, [7; 9]) рассматривают отношение к инновациям как ключевой фактор создания конкурентных преимуществ. Причем под инновацион-

ностью компаний понимается не только и не столько производство собственных инноваций, сколько способность принимать и адаптировать внешние инновационные продукты. Фактически конкурентным преимуществом становится уже само участие в формировании инновационных рынков, неважно в каком качестве. Поэтому человеческий капитал, корпоративная культура и ориентация на обучение [5; 6] оказываются чрезвычайно важными.

Значение имеют и демографические характеристики работников. Согласно недавно проведенным исследованиям [13] и вопреки сложившимся представлениям, пик успешной инноваторской деятельности в США приходится на возрастной интервал 46–55 лет и снижается только после 65 лет. К похожему выводу чуть ранее пришли в совместном сравнительном исследовании [12]: средний возраст японских инноваторов был оценен в 40 лет, американских – в 47 лет. Таким образом, в двух, пожалуй, наиболее инновационных экономиках мира главной движущей силой научно-технического прогресса оказываются опытные профессионалы, на долю молодежи до 30 лет приходится только 5% успешных инноваций. Здесь стоит отметить, что 75% опрошенных инноваторов свои первые патенты получили до 30 лет, а примерно половина – до 25 лет. То есть в развитых инновационных экономиках профессиональное становление инноватора занимает в среднем 20–25 лет. Это означает, что если опираться только на собственные силы, региону для выхода на инновационный путь развития понадобятся десятилетия и без активной работы на рынке высококвалифицированного труда проблему не решить. Среди успешных американских инноваторов только около 40% родились в США. В России, где профессионалы научно-технологической сферы самого плодотворного – среднего возраста составляют меньшинство, демографический вопрос стоит еще острее.

Итак, говоря об инновационном климате и региональном технологическом развитии, в первую очередь стоит обратить внимание на крупные промышленные предприятия и крупный бизнес. У них есть ресурсы для преодоления «долин смерти» инновационных проектов, есть возможности для привлечения компетентных специалистов и для формирования корпоративной культуры с ориентацией на инноваци-

онные процессы и обучение. Именно крупные предприятия обладают к тому же наиболее мощными сетями технологических инноваций, которые мы определяем как формальные и неформальные объединения инновационно активных агентов (организаций, предприятий, фирм, коллективных и индивидуальных акторов и проч.), располагающих интеллектуальным, технологическим, человеческим, финансовым, административным либо символическим (престиж) капиталами и консолидированным стремлением к ускорению интеллектуального созидания, материального производства и коммерческого сбыта инновационного продукта.

В свою очередь, совокупность существующих в одном времени сетей технологических инноваций (пересекающихся или автономных, различающихся динамикой: активно развивающихся, стагнирующих либо исчезающих, распадающихся) образует «поле технологических инноваций» – пространство динамичных сил, находящихся в вечном движении и вовлеченных (потенциально, виртуально или реально, скрыто или явно) в отношения конкурентной борьбы за рынки, за вышеуказанные капиталы и ресурсы (финансовые, интеллектуальные, человеческие, административные, властные, символические, статусные и проч.).

Именно сети технологических инноваций выступают главнейшим фактором роста технологического капитала промышленных предприятий. Технологический капитал, по П. Бурдьё, «это портфель разного рода научных ресурсов (исследовательский потенциал) или техники (способы действия, способности, привычки и навыки уникальные и взаимосвязанные, позволяющие сократить затраты на рабочую силу или на капитал или повысить доходность), которые можно использовать в разработке и производстве продукции» [2, с. 138–139]. Высокий уровень интеграции пространственно разобщенных научных, организационных, материальных и финансовых ресурсов, который достигается в сетях инноваций, позволяет преодолеть барьеры для созидательного инновационного труда, значительно сократить время разработки и вывода на рынок новых продуктов и услуг. Пожалуй, только обладатели крупных инновационных сетей способны формировать региональную инновационную среду и рынки.

РЕЗУЛЬТАТЫ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ОПРОСА

Развитие передовых инновационных технологий тесно связано со стартовым экономическим положением предприятия. Проблематично заниматься внедрением технологических инноваций, находясь в состоянии кризиса и спада, когда решается основная задача – удержаться «на плаву». Стагнация – также не лучшее для этого время.

Стартовые позиции обследуемых предприятий на момент опроса таковы: половина из них находились в состоянии стагнации либо спада и только 29% – в состоянии подъема (табл. 1). Причем тренд «от прошлого к настоящему» явно негативный. Мнение эксперта: «В 2015 [г.] промышленное производство в России показало рекордное падение. Более того, на наших рынках доля именно российской продукции даже в условиях санкций сокращается по многим направлениям. Бредем по дороге в китайский протекторат. Мы просто-напросто проедем наши резервы со всеми вытекающими последствиями». Но в целом эксперты не поддаются пессимизму: 71% из них рисуют оптимистичную картину будущего, полагая, что через три-пять лет их предприятие выйдет на траекторию развития.

Чем подкрепляется этот оптимизм? Распределение ответов на вопрос: «Есть ли сегодня у федеральных органов власти эффективная промышленная политика по поддержке передовых современных тех-

Таблица 1

Распределение ответов на вопрос: «Как бы вы охарактеризовали экономическое положение вашего предприятия?», кол-во (%)

Период	Вариант ответа					
	Подъем	Стагнация	Спад	Кризис	Банкротство	Нестабильность
2–3 года назад	18 (58)	8 (26)	0 (0)	1 (3)	0 (0)	4 (13)
В настоящее время	9 (29)	10 (32)	6 (19)	2 (7)	0 (0)	4 (13)
В ближайшие 1–2 года	10 (33)	12 (39)	3 (8)	2 (7)	0 (0)	4 (13)
Через 3–5 лет	22 (71)	2 (7)	2 (7)	2 (7)	0 (0)	3 (8)

пологий, обеспечивающих процессы новой индустриализации?» – показало, что только 19% руководителей считают, что такая политика есть. Остальные отказали ей в существовании: «нет политики, а есть случайный набор решений» (65%); «есть политика, но неэффективная» (7%); «нет политики вообще» (9%).

Отвечая на вопрос: «В чем конкретно, на ваш взгляд, состоят положительные стороны сегодняшней федеральной политики по защите промышленных предприятий России от западных санкций, по поддержке передовых современных технологий, обеспечивающих процессы новой индустриализации?», половина экспертов (49%) сочли, что положительных сторон нет вообще. Вот мнение одного из экспертов: «...План, который провозгласило действующее правительство, как и ожидалось, носит поверхностный, лоскутный характер. Это очередная дежурная правительственная бумага, демонстрирующая беспомощность нынешней власти в решении ключевых экономических проблем». Более того, 9% видят в федеральной политике «одни барьеры для развития промышленности». И все же 27% экспертов называют в качестве положительных моментов политики отдельные налоговые и финансовые нововведения (15%), в частности «субсидии на поддержку инновационных проектов по развитию производства импортозамещающей продукции», «субсидии на возмещение части затрат, понесенных на уплату процентов по банковским кредитам для предприятий, оказывающих существенное влияние на отрасли промышленности и торговли», «стимулирование инновационной активности в отраслях, требующих активного импортозамещения и играющих важную роль в безопасности страны», и политику протекционизма российской продукции (12%).

Ответы на вопрос: «В чем конкретно вы видите недостатки сегодняшней федеральной политики по поддержке процессов новой индустриализации?» – выявили высокий градус напряженности между экспертами и творцами федеральной промышленной политики (властью). Пятая часть экспертов (21%) высказались в том смысле, что политики нет. Вот веер ответов: «нет политики, есть уничтожение промышленности», «политики нет, одна схоластика, хуже, чем в эпоху развитого социализма, одна говорильня»; «постоянное создание новых препятствий для модернизации»; «какие могут быть не-

достатки того, что не существует?» и т.д. Еще одна пятая часть (19%) отметили беспочвенность, иллюзорность промышленной политики государства: «далека от реалий, витает в небесах»; «не доведена до уровня действенных, эффективных правовых, финансово-экономических механизмов»; «нужна модернизация по отраслям промышленности с финансированием по целевым программам предприятий через дешевые и длинные кредиты в отсутствие таковой политики в государстве» и т.д. Четверть экспертов (27%) указали на недоворотки в финансовом и налоговом блоках политики: «отсутствие системы налоговых льгот, стимулирующих обновление основных фондов»; «жесткие условия предоставления субсидий»; «порочная зависимость стоимости сырья и новых технологий от курса иностранных валют» и т.д.

Седьмая часть экспертов (15%) заявили об отсутствии внимания к проблемам формирования информационного поля («...Нет статистики по перегонам товаров, услуг из регионов в регионы, нет анализа необходимых отраслей промышленности в конкретных регионах. Поэтому бизнес реализует проекты хаотично, зачастую создавая избыточную конкуренцию и недостаток (дефицит) товара»), а также поля актуальных взаимодействий («организация процесса взаимодействия участников целевых программ» – потенциальных и реальных агентов сети технологических инноваций). Небольшая часть экспертов (6%) отметили неразработанность механизма информирования и контроля за исполнением решений, что порождает коррупцию («выделяемые государством транши застревают “наверху”, тонут в коррупционных схемах, [необходимо] проявить государственную волю и навести порядок наконец-то»). А 12% опрошенных не дали ответа.

Распределение ответов на вопрос: «Справится ли отечественная промышленность с решением задачи выхода на инновационную траекторию развития без импортных технологий и патентов (в случае экономической и политической изоляции России)?» – выявило позицию сдержанного оптимизма в оценках: 13% экспертов полагают, что справится полностью, 36% – что справится частично, 39% – что не справится, 13% не дали ответа. В ответах оптимистов, т.е. тех, кто указал, что справится полностью или частично, доминирует сле-

дующая мысль: «высокий интеллект, желание людей работать вытащат страну из кризиса». И другие подобные варианты, раскрывающие в деталях эту идею. В ответах пессимистов, полагающих, что российская промышленность с решением указанной задачи не справится, присутствуют, в частности, следующие аргументы: «...Изолированные страны лишены возможности перенимать мировой опыт и опираются лишь на внутренние интеллектуальные ресурсы. Без этого жить можно, но развитие тормозится»; «...Чтобы выходить на инновационную траекторию, необходимо вначале освоить производство по существующим современным технологиям. Они на 99% импортные. Создать собственное – пустые мечтания»; «...Огромный разрыв между отечественными технологиями и западными труднопреодолим без внедрения существующих западных технологий»; «...Если говорить о полной изоляции – не справится. Пока мы выйдем на текущий уровень технологий или следующий, зарубежные уйдут вперед. Без современных знаний, ноу-хау, оборудования, материалов не создать инновацию. Устаревшие ГОСТы и требования к производству, отсутствие собственных производств, технологического оборудования современного уровня». И многие другие.

Оценки экспертами ситуации с внедрением инноваций на их предприятиях показали, что 30% из них при ответе на вопрос: «Как бы вы в целом оценили успехи вашего предприятия в плане внедрения передовых инновационных технологий?» – утверждают, что успехи определены и они заметны, 29% указывают, что первые шаги сделаны, 10% – что успехи не просто имеются, но и являются достаточно большими. Остальные респонденты отмечают, что либо пока еще ничего не сделано (7%), либо только планируется (7%).

Проводя собственную инновационную политику, предприятия поставляют на рынок в целом конкурентоспособную продукцию, отвечающую не только российским стандартам качества, но и западным. Судя по ответам экспертов, продукция новосибирских промышленных предприятий уверенно занимает свою нишу в мировом секторе экономики.

К сожалению, большинство инновационных проектов в российской промышленности, несмотря на заинтересованность в них пред-

приятий, реализуются не сразу и не в тех темпах, в которых они могли бы продвигаться. Инновационные разработки в настоящее время базируются на проектах прошлых, докризисных и санкционных, лет. В 2014 г. объем инвестиций в венчурной индустрии сократился, причем размер частных средств уменьшился более чем вдвое – с начала года корпоративные фонды сократили поддержку проектов на 61%. К концу 2014 г. стало понятно, что происходит отток не только зарубежных, но и российских инвесторов на международные рынки. Основная причина – отсутствие в России спроса на инновации, стимулировать которые не удалось программами инновационного развития компаний с государственным участием и другими мерами «принуждения к инновациям». Другая причина – нарастание проблемы выхода из инновационного бизнеса (т.е. продажи его крупным высокотехнологичным компаниям) в связи с уходом западных фирм с российского рынка или сокращением их присутствия. Ситуацию осложнила и санкционная политика в отношении России [3].

Недостаточные темпы инновационной деятельности предприятий в сложившейся сегодня в России экономической ситуации объясняются нехваткой ресурсов, средств для прогрессивных нововведений, а также жесткой санкционной политикой, применяемой к российским товарам другими странами. На темпы инновационного развития влияет и собственная санкционная политика России в отношении ряда поставляемых в страну товаров, тесно связанных с промышленным производством (сырье, элементы оборудования и т.д.).

Если в начале 2014 г. санкции выражались в ограничениях (в основном временного характера) контактов между российскими и американскими учеными, сотрудничающими в рамках проектов, реализуемых в национальных лабораториях, то осенью влияние санкций стало более скрытым. Возникли проблемы по контрактам с западными фирмами, поставляющими научные приборы и оборудование, из технопарков стали уходить якорные зарубежные компании, которые собирались развернуть в России производство комплектующих. К ноябрю появились сведения о запрете на поставку ряда компонентов. Таким образом, санкции стали распространяться не только на технологии возможного двойного назначения, они затронули также между-

народные проекты в сфере научных исследований. В перспективе последствия скажутся на возможностях и скорости разработки новых технологий в России. Практически все высокотехнологичные области в стране существенно зависят от импорта – начиная от реактивов и до компонентов сложных изделий.

Также фактором слабого развития инновационной активности промышленных предприятий можно уверенно назвать «издержки» производственного процесса. В попытках выжить в новой кризисной ситуации предприятия отодвигают на второй план задачи инкорпорирования инновационных моделей управления, стимулирующих и раскрывающих субъектность рядовых работников, их трудовой потенциал (информированность, участие в решении общепроизводственных вопросов). С другой же стороны, преемственность, география применения и возникновения инноваций позволяют надеяться на благоприятные перспективы и достаточные темпы развития промышленного (и не только промышленного) сектора экономики страны. Что, безусловно, является необходимым маркером развития государства и наиболее важным признаком конкурентоспособности в современном мире.

Более 80% опрошенных руководителей промышленных предприятий указывают, что не имеют никакой поддержки со стороны различных внешних структур (федерального, муниципального, регионального или холдингового уровня). Лишь единицы утверждают, что поддержка (полная или частичная) имеется (табл. 2). В связи с этим следует уточнить, какое влияние в этом процессе оказывают институты РАН, вузы и технопарки. Как обнаружилось, не столь существенное (табл. 3). Причина тому – плачевное состояние отраслевой науки, научных подразделений самих предприятий, вузов и институтов РАН. Очевидно, что «необходимо поддерживать совместные исследования внутрифирменных научных подразделений с академическими институтами, вузами и ГНЦ. Такая целенаправленная мера позволит обеспечить трансферт технологий по стадиям инновационного цикла, и “компенсировать” недостаток кадров высшей квалификации и исследовательской базы этого сектора науки» [4].

Стоит отметить, что хотя зарубежные инновации имеют вес в инновационных практиках обследуемых предприятий, они на много позиций уступают в приоритетности инновациям, произведенным

Таблица 2

Распределение ответов на вопрос: «Получает ли сегодня ваше предприятие поддержку со стороны федеральной и местной власти, промышленных союзов и холдингов в целях преодоления кризисных явлений?», кол-во (%)

Внешние структуры	Вариант ответа			
	Да, существенную	Да, частичную	Нет, не получает	Не знаю
Федеральные органы власти	2 (7)	2 (7)	27 (86)	0 (0)
Муниципальные органы власти	1 (3)	5 (16)	25 (81)	0 (0)
Отраслевые/региональные союзы предприятий	1 (3)	1 (3)	29 (94)	0 (0)
Холдинги, ФПГ	1 (3)	4 (13)	26 (84)	0 (0)
Другие	0 (0)	0 (0)	31 (100)	0 (0)

Таблица 3

Распределение ответов на вопрос: «В какой мере инновационные процессы, проходящие на вашем предприятии, опираются на современные научные достижения следующих субъектов интеллектуально-инновационного поля?», кол-во (%)

Субъекты интеллектуально-инновационного поля	Вариант ответа				
	Опора отсутствует	Опора слабая	Опора заметная	Опора существенная	Опора большая
Институты РАН	16 (64)	4 (16)	2 (8)	3 (12)	0 (0)
Отраслевые НИИ	15 (60)	5 (20)	3 (12)	1 (4)	1 (4)
Вузы	16 (64)	3 (12)	3 (12)	3 (12)	0 (0)
Малые инновационные предприятия	16 (64)	2 (8)	3 (12)	4 (16)	0 (0)
Технопарки	18 (72)	4 (16)	1 (4)	2 (8)	0 (0)
Собственные инновационные разработки	8 (32)	0 (0)	1 (4)	1 (4)	15 (60)
Другие	25 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

в Новосибирской области. В ответах на вопрос о том, кто именно является автором идеи инновационных проектов, чаще всего называются внутренние резиденты, в среднем на их долю приходится четыре инновационных проекта из семи. Остальные три исходят от внешних резидентов: два от российских и один от зарубежных. В то же время картина инновационного импорта отличается от проектного воплощения. Мы предложили руководителям промышленных предприятий указать, где именно зародились инновации, применяемые на их предприятиях в последние годы. Конкретизируя области импорта инноваций, руководители назвали ряд зарубежных стран и российских регионов. Оказалось, что именно представители Новосибирской области в подавляющем большинстве являются поставщиками инноваций на предприятия промышленного комплекса. Следующий источник инноваций – Германия. Это вполне объяснимый и ожидаемый результат, так как обследовались предприятия промышленного комплекса, а немецкие коллеги российских промышленников во всем мире славятся своими техническими решениями и оборудованием, которые можно применять при инновационном развитии предприятия. Естественным образом происходит обмен опытом, а также осуществляется импорт зарубежных инноваций для наиболее динамичного развития предприятий. За Германией следует ряд зарубежных стран и российских городов – центров сосредоточения инновационных решений. Руководители предприятий отмечают высокую степень взаимодействия между региональными инновационными разработчиками внутри страны, обеспечивающую повышение эффективности работы предприятия и загрузку производственных мощностей до необходимого уровня.

Примечательно, что одну из наименьших долей, согласно ответам руководителей промышленных предприятий, составляют инновации из Китая. По мнению опрошенных руководителей, эта сфера инноваций хотя и конкурентна, а также является открытой в плане сотрудничества, однако не всегда соответствует инновационной подготовленности российских предприятий для внедрения разработок китайских коллег. Зачастую предприятиям не хватает технического оснащения для применения той или иной инновационной технологии, разработанной зарубежными, в том числе и китайскими, коллегами.

Среднее количество компаний, с которыми промышленные предприятия сотрудничают в процессе своей деятельности, составляет тринадцать. Именно эта цифра была получена при анализе ответов руководителей на вопрос: «Со сколькими компаниями в среднем приходится взаимодействовать вашему предприятию при реализации одного инновационного проекта?».

Мы также предложили руководителям указать, с какими регионами взаимодействуют их предприятия в процессе инновационного обмена. Конкретизируя области инновационного взаимодействия, руководители назвали ряд зарубежных стран и российских регионов, с которыми они наиболее часто и активно ведут диалог. Отметим, что в отличие от географии возникновения инноваций, сеть взаимодействия значительно шире. Приоритетным направлением по-прежнему остается Новосибирская область, однако не уступают ей в географическом распределении интересов, касающихся сотрудничества, и другие регионы России.

Спрос на инновационное сотрудничество велик, при этом предприятия стараются не ограничиваться определенной территорией или давно устоявшимся кругом партнеров, стремятся увеличивать количество направлений взаимодействия с целью получения наибольшего положительного эффекта. Инновационное сотрудничество давно преодолело региональный уровень и вышло на уровни общероссийский и мировой. Технические, управленческие решения и опыт коллег, как передаваемые по обмену, так и возникающие во время сотрудничества, выводят предприятия на новую ступень конкурентного развития и укрепляют их позиции на промышленном рынке. У предпринимателей, вопреки санкционной и заградительной политике, форсируемой в мировой экономике, также пользуется спросом сотрудничество с зарубежными предприятиями не только ближнего географического расположения (например, страны СНГ), но и дальнего (страны Европы, Азии и др.). И наоборот, рост спроса на продукцию на внутреннем рынке страны диктует предприятиям свои темпы и условия, ставя их в новую ситуацию, мобилизуя ранее не задействованные производственные и человеческие ресурсы, загружая их до максимально возможного уровня.

Человеческий капитал предприятий как важный фактор и агент технологических инноваций оценивается экспертами неоднозначно. С одной стороны, подчеркиваются относительно высокий уровень профессиональных компетенций сотрудников, их ответственный подход к работе, стремление к личностному и карьерному росту, а также ориентация на высокий трудовой заработок, но одновременно – неполная реализация их инновационного потенциала в силу объективных причин (отсутствие передовой системы профессиональной подготовки и переподготовки, устаревшее оборудование и проч., препятствующие освоению передовых высокоточных технологий). С другой же стороны, с позиции императивов, утвердившихся на Западе (лидере в высокоточных инновационных технологиях), заявляется об очевидной недостаточности человеческого капитала – всего лишь «среднем уровне» технологической культуры и компетенций.

Предприятия вынуждены искать новые пути развития, удовлетворяя растущий спрос на продукцию и услуги. Отсюда вытекает повышенная заинтересованность в инновациях не только как в основном двигателе технического прогресса в целом, но и как в отдельно взятом факторе работоспособности предприятия. Сами промышленники называют своей движущей силой в первую очередь мотивацию к инновационным победам. Наиболее распространенные ответы на вопрос: «Что способствует инновационной активности вашего предприятия?» – *«желание развиваться», «активная деловая позиция собственника предприятия» и «постоянное стремление топ-менеджеров к повышению рентабельности, использование современных методов руководства»*. Один из опрошенных наиболее полно выразил мысль, так или иначе бытующую не только у промышленников, но и у исследователей, занимающихся данным вопросом: *«Мы находимся в “рынке” и только “рынок” определяет наличие и продвижение товаров, которые мы производим, поэтому все инновации нужны, чтобы оставаться конкурентоспособными»*.

Пока предприятия справляются с новыми условиями своего существования, однако существуют внешние и внутренние угрозы. Внешние – это санкции. Если санкционная политика не ослабеет, огромен риск невыхода отечественной промышленности на инновационную траек-

торию развития, поскольку для России окажутся недоступными уже существующие, сформированные во многих своих фрагментах динамично развивающиеся глобальные сети технологических инноваций. Внутренние угрозы – это во многом неэффективная промышленная политика постсоветского периода. Об этом говорят однотипные ответы на вопрос «Что препятствует инновационной активности вашего предприятия?»: *«нестабильная политическая и экономическая ситуация в стране»; «дефицит оборотных средств и инвестиций»; «высокие проценты за кредит»; «отсутствие собственных средств на НИОКР, необходимых для инновационного развития»* и т.д.

В связи с этим весьма перспективной выглядит следующая рекомендация для федеральных властей, содержащаяся в нашей анкете: «Центральный недостаток в отсутствии системного подхода в лечении этой опасной, разветвленной общественно-экономической болезни, для которой характерны следующие симптомы (они же деформации): 1) импортообеспечение российского потребительского рынка; 2) импортооснащенность предприятий средствами производства; 3) импортная подневольность российского рынка финансов; 4) импортоориентированная идеология (в головах элит); 5) импортозависимость науки (установки, приборы, материалы, реактивы и проч.). Все эти деформации взаимозависимые и потому проблема импортозамещения должна решаться одновременно и согласованно во всех направлениях».

* * *

Анализ наиболее острых проблем, связанных с инновационным преобразованием технологической базы предприятий, показал, что промышленники Сибири готовы продвигать в основном только инновации, дающие быструю отдачу, способные принести прибыль если не «здесь и сейчас», то в ближайшее время. Лишь малое число опрошенных экспертов заявляют о готовности вкладывать средства, затрачивать силы и время на инновацию, которая даст результат спустя длительный период. Сети технологических инноваций де-факто формируются сегодня в сжатом локальном социально-экономическом пространстве, причем в ущемленном формате (небольшое число

звеньев в цепочках), поскольку за годы рыночного реформирования произошли губительные процессы деиндустриализации, спровоцировавшие вырождение сложившихся в советское время региональных и межрегиональных инновационных сетей, распад и разрушение прежней системы технологических взаимодействий, а новые сети и взаимодействия формируются медленно, неуверенно и с трудом. В системе факторов, стимулирующих развитие передовых инноваций и ему препятствующих, главными, по мнению экспертов, являются в первом случае спрос на инновации, конкурентная среда, постоянное стремление топ-менеджеров к повышению рентабельности, использование современных методов руководства и желание развиваться, во втором – устаревшее технологическое обеспечение предприятия, дефицит инвестиций и оборотных средств, а также административные барьеры и острый дефицит кадров.

Отметим, что полученные данные, являясь результатом рефлексии проблем инновационного развития промышленных предприятий Сибири, позволяют говорить о стремлении современных промышленников не только удерживать на плаву руководимые ими предприятия, но и, несмотря на возникающие препятствия, вести их по пути инновационного, динамичного развития.

Социологический мониторинг и эмпирические исследования процессов образования и развития региональных и глобальных инновационных сетей видятся нам важными прикладными задачами в области оценки и прогнозирования технологического развития России.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект 15-06-99592)

Список источников

1. Агарков С.А., Кузнецова Е.С., Грязнова М.О. Инновационный менеджмент и государственная инновационная политика. – М.: ИД «Академия естествознания», 2011. – 143 с.
2. Бурдье П. Социальное пространство: поля и практики. – М.: Алетей, 2007. – 567 с.

3. *Дежина И.* Инновационная политика в России: тенденции, сложности, перспективы. – URL: http://obsfr.ru/fileadmin/Policy_paper/PP_12_RU_Dezhina.pdf (дата обращения: 05.04.2017).
4. *Хегай Ю.А., Климин А.А.* Модернизация промышленности на основе инноваций // Теория и практика общественного развития. – 2015. – № 10. – С. 32–34.
5. *Damanpour F., Szabat K.A., Evan W.M.* The relationship between types of innovation and organizational performance // Journal of Management Studies. – 1989. – Vol. 26, No. 6. – P. 587–601.
6. *Evangelista R., Imammarino S., Mastrostefano V., Silvani A.* Measuring the regional dimension of innovation: Lessons from the Italian innovation survey // Technovation. – 2001. – Vol. 21, No. 11. – P. 733–755.
7. *Fritch M.* Measuring the quality of regional innovation systems: A knowledge production approach // International Regional Science Review. – 2002. – Vol. 25. – P. 86–101.
8. *Murphy L.M., Edwards P.L.* Bridging the Valley of Death: Transitioning from Public to Private Sector Financing. – Golden, CO: National Renewable Energy Laboratory, 2003. – URL: <https://www.nrel.gov/docs/gen/fy03/34036.pdf> (дата обращения: 20.04.2017).
9. *Nager A., Hart D., Ezell S., Atkinson R.D.* The Demographics of Innovation in the United States. Information Technology & Innovation Foundation. February 2016. – URL: <http://www2.itif.org/2016-demographics-of-innovation.pdf> (дата обращения: 12.04.2017).
10. *Nybakk E.* Learning orientation, innovativeness and financial performance in traditional manufacturing firms: a higher-order structural equation model // International Journal of Innovation Management. – 2012. – Vol. 16, Iss. 5. – 142 p.
11. *O'Berry D.* Small Business Cash Flow: Strategies for Making Your Business a Financial Success. – Hoboken, NJ: Wiley, 2007. – 224 p.
12. *Walsh J.P., Nagaoka S.* Who Invents?: Evidence from the Japan-US Inventor Survey / RIETI Discussion Paper Series 09-E-034. 2009. – URL: <https://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/09e034.pdf> (дата обращения: 25.03.2017).
13. *Yoshitaka O., Miyazaki K.* An empirical analysis of the valley of death: Large-scale R&D project performance in a Japanese diversified company // Asian Journal of Technology Innovation. – 2006. – Vol. 14, No. 2. – P. 93–116.

Информация об авторах

Корель Игорь Игоревич (Россия, Новосибирск) – кандидат физико-математических наук, доцент, декан. Новосибирский государственный технический университет (630073, Новосибирск, просп. К. Маркса, 20, e-mail: ikorel@gmail.com).

Павлюк Екатерина Александровна (Россия, Новосибирск) – младший научный сотрудник. Институт экономики и организации

промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 17, e-mail: katerina.pavlyuk@gmail.com).

Корель Людмила Васильевна (Россия, Новосибирск) – доктор социологических наук, главный научный сотрудник. Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 17, e-mail: korell@mail.ru).

Кафидова Наталья Евгеньевна (Россия, Новосибирск) – старший преподаватель. Новосибирский государственный технический университет (630073, Новосибирск, просп. К. Маркса, 20, e-mail: nataly@ftf.nstu.ru).

DOI: 10.15372/REG20180108

Region: Economics & Sociology, 2018, No. 1 (97), p. 167–190

I.I. Korel, E.A. Pavlyuk, L.V. Korel, N.E. Kafidova

**INNOVATIVE DEVELOPMENT IN THE INTERIOR
OF REINDUSTRIALIZATION OF THE REGIONAL SPACE
OF RUSSIA**

The article analyzes features of how industrial elites visualize those problems (collisions) of manufacturing enterprises which are objectively connected with technological innovations: available resources including human capital, social barriers and catalyst factors for innovation, technological innovation networks, etc. As an information base for research, we use an expert sociological survey held among chief executives of manufacturing enterprises in Novosibirsk. We draw several conclusions. The industrial policy pursued by the Russian federal government deeply frustrates experts in terms of innovative development challenges. Technological innovation networks at enterprises under study are formed de facto within a compressed local socio-economic space, and infringed at that, since the years of market reform saw destructive deindustrialization processes which prompted the degeneration of the regional and interregional innovation networks that had developed in the Soviet era, the system of former technological interactions collapsed and disintegrated whereas new networks and interactions shape up slowly and hesitantly. The

subject of human capital in industry, when put within a dynamically changing technological and innovative reality, comes out as ambiguous: on the one hand, it is claimed that employees are highly proficient; on the other hand, it is recognized that the innovative capacity is not yet unlocked for objective reasons. Inflamed tensions among key agents in the field of technological innovation (manufacturing enterprises and federal agencies) create additional obstructions for Russia to the path of innovative development, so they must be deescalated.

Keywords: manufacturing enterprises; innovation; obstructions; human capital; technological innovation networks; experts; questionnaire survey

The publication is prepared within the framework of the project No. 15-06-99592 supported by funding from the Russian Foundation for Basic Research

References

1. Agarkov, S.A., E.S. Kuznetsova & M.O. Gryaznova. (2011). Innovatsionnyy menedzhment i gosudarstvennaya innovatsionnaya politika [Innovation management and state innovation policy]. Moscow, Russian Academy of Natural History Publ., 143.
2. Bourdieu, P. (2007). Sotsialnoe prostranstvo: polya i praktiki [Espace social: Champs et pratiques]. Moscow, Aleteia Publ., 567.
3. Dezhina, I. (2016). Innovatsionnaya politika v Rossii: tendentsii, slozhnosti, perspektivy [Innovative policy in Russia: Trends, complexities, and prospects]. Available at: http://obsfr.ru/fileadmin/Policy_paper/PP_12_RU_Dezhina.pdf (date of access: 05.04.2017).
4. Khegay, Yu.A. & A.A. Klimin. (2015). Modernizatsiya promyshlennosti na osnove innovatsiy [The modernization of the industry through innovation]. Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya [Theory and Practice of Social Development], 10, 32–34.
5. Damanpour, F., K.A. Szabat & W.M. Evan. (1989). The relationship between types of innovation and organizational performance. Journal of Management Studies, Vol. 26, No. 6, 587–601.
6. Evangelista, R., S. Imammarino, V. Mastrostefano & A. Silvani. (2001). Measuring the regional dimension of innovation: Lessons from the Italian innovation survey. Technovation, Vol. 21, No 11, 733–755
7. Fritch, M. (2002). Measuring the quality of regional innovation systems: A knowledge production approach. International Regional Science Review, Vol. 25, 86–101.
8. Murphy, L.M. & P.L. Edwards. (2003). Bridging the valley of death. Transitioning from Public to Private Sector Financing. Golden, CO: National Renewable Energy Laboratory, 3. Available at: <https://www.nrel.gov/docs/gen/fy03/34036.pdf> (date of access: 20.04.2017)

9. *Nager, A., D. Hart, S. Ezell & R.D. Atkinson.* (2016). The Demographics of innovation in the United States. Information Technology & Innovation Foundation. Available at: <http://www2.itif.org/2016-demographics-of-innovation.pdf> (date access: 12.04.2017)
10. *Nybakk, E.* (2012). Learning orientation, innovativeness and financial performance in traditional manufacturing firms: a higher-order structural equation model. *International Journal of innovation management*, Vol. 16, Is. 5, 142.
11. *O'Berry, D.* (2007). *Small Business Cash Flow: Strategies for Making Your Business a Financial Success.* Hoboken, NJ, Wiley, 224.
12. *Walsh, J.P. & S. Nagaoka.* (2009). Who Invents?: Evidence from the Japan-US Inventor Survey. RIETI Discussion Paper Series 09-E-034. Available at: <https://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/09e034.pdf> (date of access: 25.03.2017)
13. *Yoshitaka, O. & K. Miyazaki.* (2006). An empirical analysis of the valley of death: Large-scale R&D project performance in a Japanese diversified company. *Asian Journal of Technology Innovation*, Vol. 14, No. 2, 93–116.

Information about the authors

Korel, Igor Igorevich (Novosibirsk, Russia) – Candidate of Sciences (Physics and Mathematics), Associate Professor, Dean at Novosibirsk State Technical University (20, Carl Marx av., Novosibirsk, 630073, Russia, e-mail: ikorel@gmail.com).

Pavlyuk, Ekaterina Aleksandrovna (Novosibirsk, Russia) – Junior Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Ac. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russia, e-mail: katerina.pavlyuk@gmail.com).

Korel, Lyudmila Vasilievna (Novosibirsk, Russia) – Doctor of Sciences (Sociology), Chief Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Ac. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russia, e-mail: korell@mail.ru).

Kafidova, Natalya Evgenievna (Novosibirsk, Russia) – Senior Professor at Novosibirsk State Technical University (20, Carl Marx av., Novosibirsk, 630073, Russia, e-mail: nataly@ftf.nstu.ru).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 25.12.2017 г.

© Корель И.И., Павлюк Е.А., Корель Л.В., Кафидова Н.Е., 2018