

УДК 330.342

ВНЕДРЕНИЕ NBIC-ТЕХНОЛОГИЙ КАК ФАКТОР ТРАНСФОРМАЦИИ РОССИЙСКОЙ СИСТЕМЫ ОТНОШЕНИЙ СОБСТВЕННОСТИ

Д.П. Соколов

Финансовый университет при Правительстве РФ, г. Москва

В работе рассмотрены особенности NBIC-технологий, перспективы влияния их интенсивного развития на трансформационные процессы в глобальной экономике. Выявлены особенности системы отношений собственности России в контексте мирового технологического развития, основные проблемы отношений собственности применительно к реализации эффективной промышленной политике России, основанной на развитии NBIC-технологий. Предложены основные механизмы коррекции системы отношений присвоения и отчуждения в целях обеспечения эффективности инновационных процессов в отечественной промышленности.

***Ключевые слова:** отношения собственности, NBIC-технологии, современная Россия, инновационное развитие*

Финансово-экономический кризис 2008-2009 гг. в своей основе имел возникновение масштабного «пузыря» на финансовых рынках на фоне замедления темпов развития реального сектора экономики. В структуре экономик развитых стран промышленность V технологического уклада (основанного на цифровой революции 1980-х гг.) оказалась близка к пределу своего интенсивного развития и на сегодняшний день практически исчерпала свои возможности как основы экономического роста. Однако в 2013 году в экономиках ряда развитых стран началось некоторое оживление, которое эксперты считают предвестником нового этапа устойчивого роста (в случае отсутствия катастрофических глобальных потрясений) [1, с. 36]. Данное оживление связывается, в первую очередь, с промышленной реализацией инноваций, основывающихся на NBIC-технологиях, – предполагаемых драйверов развития нового, VI, технологического уклада.

Под NBIC-технологиями (Nano-Bio-Info-Cogno-technologies) понимаются, в первую очередь, «прорывные» инновационные технологии в области взаимопроникновения нанотехнологий, ИКТ, биотехнологий и когнитивных технологий. О взаимопроникновении речь идёт в силу того что многие новые технологии находятся на стыке группы NBIC – примером могут служить конструирование клеточных и тканевых структур (nano+bio), новые информационные интерфейсы (info+cogno), биоинформатика (nano+info+bio). Взаимодействие и слияние нескольких отраслей знаний обеспечивают синергетический эффект [7, с. 54], ускоряющий инновационные процессы и, как следствие, экономический рост.

Перспективы социально-экономической системы России в разрывании производств VI технологического уклада и в борьбе за рынки сбыта высокотехнологичной продукции определяются, прежде всего, возможностью преодоления экспортно-сырьевой модели экономики. Система отношений собственности современной России характеризуется наличием двух контуров присвоения и отчуждения, обладающих ярко выраженной иерархией. В качестве первого контура выступают крупные предприятия в сфере добычи полезных ископаемых и их первичной переработки, встроенные в международную систему разделения труда, а также государство в лице бюрократии, представляющей интересы данных корпораций.

В качестве второго контура выступает «суверенная» экономика России: производства обрабатывающей промышленности, сельского хозяйства и сфера воспроизводства человеческого капитала. Основой иерархии между двумя контурами является наличие у первого контура специфических рентных источников дохода, а именно: горной (дифференциальной I, II, абсолютной), экспортной, монопольной, а также бюрократической ренты. При этом изъятие ренты осуществляется во многом за

счет хозяйствующих субъектов второго, национально-ориентированного, контура. Наличие значительных источников рентных доходов нивелирует потребность крупных предприятий в эффективном высокотехнологичном развитии – а значит, и в институциональной среде такого развития [2].

Развитие NBIC-технологий в долгосрочной перспективе ставит под угрозу российскую экспортную модель – вместе с фактором исчерпаемости (а прежде того, удорожания стоимости добычи) природных ресурсов – за счет развития технологий альтернативной энергетики. Таким образом, в долгосрочной перспективе отечественная экономика будет вынуждена снизить долю добычи и первичной переработки сырья в национальном хозяйстве. Следовательно, создание конкурентоспособной инновационно-ориентированной промышленности является первоочередной стратегической задачей отечественной социально-экономической системы исходя из логики ее внутреннего развития.

В условиях современных внешнеэкономических тенденций – интеграции в рамках Евразийского союза, частичной переориентации России на рынки Китая и стран БРИКС – а также геоэкономических тенденций в образовании региональных систем разделения труда возникает риск инерционного развития отечественной экономики в русле экспортно-сырьевой направленности. Нынешнее положение России как сырьевой периферии глобальной экономической системы может смениться такой же функциональной ролью, но уже в рамках развивающейся системы регионального разделения труда – с сохранением негативного эффекта неэквивалентного обмена и отчуждением национальной экономики от средств эффективного развития за счет существующих механизмов рентоизвлечения и отсутствия потребности системы в инновационной промышленности.

В прогнозе Министерства образования и науки [4] рассмотрены основные направления исследований и их промышленной реализации, центральное место в которых занимают конвергентные NBIC-технологии, основанные как на имеющихся, так и перспективных промышленных технологиях и производствах.

Для оценки перспектив влияния развития NBIC-технологий на трансформацию отношений собственности необходимо проанализировать современное состояние национальной инновационной системы России. Если десятилетие 2002-2012 г. можно охарактеризовать как период развития общей институциональной структуры российской НИС (создание нормативно-правовой базы, институтов, инфраструктуры, поддержка реализации региональных проектов, отдельных компаний, стимулирование университетской науки по, преимущественно, лекалам существующих НИС промышленно-развитых стран), то в 2013 г. вектор государственной политики в области инноваций сместился на стратегическое достижение технологического прорыва [3]. Данная политика выражается в реформировании и изменении стратегии имеющихся ключевых институтов НИС («Российская венчурная компания», «Роснано», «Сколково», РАН), разработке закона «О промышленной политике в Российской Федерации», утверждении государственной программы «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», создании Национального доклада об инновациях в России 2015 и других документах и мероприятиях.

Однако содержание указанных документов вместе с осуществляемыми функциональными преобразованиями указывает не столько на реализацию активной инновационной и промышленной политики, сколько на улучшение институциональных условий развития промышленности в целом в рамках обеспечения импортозамещения (как товарного, так и технологического) и общего (а не прорывного) развития отечественной промышленности [11]. То есть, предусматривается политика догоняющего развития (в рамках производств IV и V укладов, разработки NBIC-технологий) без постановки отраслевых и внутриотраслевых приоритетов, отвечающих реалиям нового витка мирового технологического развития. В условиях равных конкурентных условий для всех отраслей промышленности – предоставления свободы действия «невидимой руке

рынка» – вектором развития является воспроизводство нынешней структуры экономики и имеющихся позиций в мировой торговле.

Задачей промышленной политики России должно стать определение ключевых точек роста и настройка институциональной среды под их привилегированное развитие, подчиненное стратегии выбора приоритетных технологий и их ускоренной реализации в промышленности.

Реализация промышленной политики в современной России означает расстановку приоритетов на трех уровнях: 1) оценка имеющихся отраслей – перспективных носителей новых технологий; 2) выбор NBIC-технологий, в которых Россия будет конкурентоспособной на мировом рынке, новых и сочетающихся с имеющимися производствами; 3) выбор производств на основе NBIC-технологий, создание которых будет вестись опережающими темпами по отношению к другим экономикам.

К благоприятным особенностям отечественной системы отношений собственности относятся:

✓ Значительные объемы национального богатства (как в части природных ресурсов, так и средств производства и других активов). Природные ресурсы выступают как источником материалов, так и финансовых средств для реализации стратегической политики государства.

✓ Усиление роли государства в экономике, продолжающееся с 2000-х гг., способствует большей управляемости инновационных процессов как со стороны институционального обеспечения, так и со стороны прямого регулирования госсектора (прежде всего, оборонной, атомной, космической промышленности как передовых высокотехнологичных отраслей).

✓ Высокий потенциал развития человеческого и интеллектуального капитала. Несмотря на деградацию систем образования и науки (прежде всего, прикладной), уровень образования в стране остается сравнительно высоким (13 место в рейтинге стран по уровню когнитивных навыков и образования [7]). При должной стратегии в области образования инновационное развитие будет обеспечено высококвалифицированной рабочей силой – для этого необходима работа как в системе образования (начиная со средней школы и заканчивая системами переподготовки кадров), так и в сфере культуры (популяризация современной науки в масс-медиа).

Однако в целом сложившаяся в России за период трансформации 1980-2010 гг. система отношений собственности не способствует созданию (и отчасти воссозданию) высокотехнологичных производств на основе NBIC-технологий как ядра нового витка мирового промышленного развития. Основные негативные факторы, связанные с особенностями современной системы отношений присвоения и отчуждения в России:

✓ Приоритет отраслей добычи и первичной переработки полезных ископаемых, выражаемый как в реализации рентных отношений по отношению к другим отраслям (по отношению к которым первые выступают в качестве поставщиков сырья), так и в оформлении институциональной структуры отечественной экономики: настройка финансовой системы на экспортно-импортные отношения; высокая стоимость долгосрочных заемных средств (доступных преимущественно крупным предприятиям); значительные объемы государственной поддержки добывающего сектора.

✓ Изъятие ренты из стратегических отраслей нового технологического уклада – как со стороны компаний-поставщиков, так и со стороны бюрократии.

✓ Выплата интеллектуальной ренты странам-поставщикам технологий и высокотехнологичной продукции (в соответствии с моделью неэквивалентного обмена).

✓ Группа проблем, связанная с оттоком капитала и негативным влиянием иностранного капитала. Сюда относятся:

- проблема деофшоризации экономики, связанная, в том числе, с проблемой повышения привлекательности российской юрисдикции для ведения бизнеса;
- проблема оттока интеллектуального капитала;

- высокий уровень внешнего долга в части корпоративной задолженности – \$674 млрд. по данным Центрального банка России (общий государственный долг – \$731 млрд.), в основном – задолженность крупного бизнеса при ограниченных (в результате санкций) возможностях реструктуризации [6];

- негативное влияние иностранного капитала (отсутствие передачи новых технологий, подавление национальных производителей за счет большего капитала, ориентированы на отток финансовых ресурсов в головные компании).

- ✓ Проблема бюрократической ренты, связанная с высоким уровнем коррупции в России, – преследование личных экономических интересов субъектов инновационного процесса в условиях отсутствия системы внешнего и внутреннего государственного финансового контроля;

- ✓ Проблема внутреннего спроса, заключающаяся в низких доходах большинства населения (большая часть средств уходит на простое воспроизводство домашнего хозяйства – прежде всего, на еду, одежду, коммунальные платежи) и большей части малого бизнеса. Для масштабной реализации проекта NBIC-технологического развития необходима внутренняя востребованность новых технологий и их доступность для рядового потребителя (помимо систем национальной безопасности и национального престижа). Также проблема внутреннего спроса связана не только с его финансовым обеспечением, но и с наличием потребности населения и хозяйствующих субъектов в инновационных продуктах.

- ✓ Проблема защиты прав собственности обнаруживаются как в области собственности на бизнес, так и в сфере интеллектуальной собственности. Заключается в незащищенности успешных инновационных предприятий по отношению к недружественному поглощению (в том числе, в интересах бюрократического аппарата). Проблемы интеллектуальной собственности лежат, прежде всего, в слабой нормативно правовой базе, регулирующей охрану интеллектуальной собственности.

- ✓ Деграция прикладной науки и ОПП, инжиниринга. Данная большая группа проблем связана (в разрезе отношений собственности), преимущественно, с приватизационными процессами прошлого и невостребованностью со стороны экспортно-сырьевой доминанты экономики (отчуждением от ресурсов развития).

Коррекцию отношений присвоения отчуждения предполагается осуществить на трех функциональных уровнях: ресурсное обеспечение научно-промышленного развития (перераспределение средств внутри экономической системы в пользу развивающихся производств); обеспечение институциональной среды развития (обеспечение финансовых, налоговых механизмов, нормативно-правовой базы, защиты прав собственности); обеспечение контроля за реализацией промышленной политики (система внутреннего и внешнего государственного контроля – финансового и аудита эффективности).

Первый уровень: ресурсное обеспечение. На этом уровне в части коррекции отношений собственности представляется целесообразным рационализация рентных доходов крупного бизнеса (природной, экспортной, монопольной) по двум направлениям: 1) перенаправление сверхдоходов корпораций на нужды развития высокотехнологичной промышленности (обременение – обеспечение функционирования группы технологически близких исследовательских центров; ограничение коммерческих и управленческих расходов, фонда оплаты труда); 2) частичное освобождение ядра передовых отраслей от выплаты включенных в стоимость сырья и материалов налогов (например, НДС, акцизы в части нефтепродуктов). Возможна разработка механизмов снижения доли ренты (кроме интеллектуальной) в доходах крупных корпораций. В группу ресурсного обеспечения входит также деофшоризация и борьба с оттоком капитала за рубеж – за счет перенаправления данных финансовых потоков в инвестиции в научно-производственный сектор (приоритет стимулирующей функции политики в данной области над фискальной).

Второй уровень: институциональная среда самого инновационного развития. В контексте регулирования отношений собственности к этому разделу относится

выработка адекватной финансовой политики: бюджетной, налоговой, денежно-кредитной, инвестиционной. Основная цель – обеспечение приоритета ядра промышленного прорыва по отношению ко всей социально-экономической системе. Задачи: предоставление налоговых стимулов в выбранных направлениях деятельности хозяйствующих субъектов; обеспечение эффективного инвестиционного механизма (льготные условия привлечения заемных средств; создание системы финансовых инструментов); бюджетная политика в части перераспределения средств в области точек роста.

Также к этому разделу относится обеспечение охраны прав собственности, в том числе в сфере интеллектуальной собственности (разработка соответствующей нормативно-правовой базы).

Третий уровень – уровень контроля за реализацией промышленной политики в сфере отношений собственности. Сюда относится создание эффективной системы внутреннего и внешнего контроля за деятельностью институтов национальной инновационной системы и в сфере базовых для нее отраслей промышленности (прежде всего, в отношении государственного сектора). Основные принципы такой системы: собственно, системность (координация контрольных органов и подразделений организаций); исключение дублирования полномочий; информационная открытость для общества и бизнеса; создание единой информационной системы контрольных органов (на основе новейших IT-технологий), позволяющей производить мониторинг с минимальным разрывом во времени; единство контроля за целевым использованием средств и аудита эффективности (аудит эффективности предполагает разработку наравне со стоимостными критериями также и адекватную базу критериев качественного, натурального характера). Задачей системы контроллинга является также и предотвращение изъятия из ядра промышленного развития бюрократической ренты (меры по борьбе с коррупцией с жесткой системой санкций вплоть до уголовного преследования – с обеспечением беспрепятственной работы контрольных органов, органов прокуратуры и судебной системы). Возможна разработка мер стимулирующего характера, обеспечивающих соответствие личных экономических интересов отдельных субъектов модернизационного процесса национальным интересам.

Таким образом, целью регулирования отношений собственности представляется создание внутри отечественной социально-экономической системы особого анклава, нацеленного на быстрый и эффективный инновационный прорыв – в соответствии с приоритетами национальной безопасности в условиях глобальных технологических (а также в целом геоэкономических и геополитических) сдвигов. Впоследствии отработанные институциональные механизмы коррекции отношений собственности будут постепенно распространяться на всю экономику страны – меняя тем самым общий вектор трансформации отношений собственности с периферийного на национально-ориентированный.

В условиях обеспечения со стороны государства, бизнеса и общества национально-ориентированной трансформации отечественных отношений собственности стратегия ускоренного развития производств VI технологического уклада приобретает реальные очертания и в долгосрочной перспективе способна вывести социально-экономическую систему России на качественно иное место в глобальной системе присвоения и отчуждения в условиях современных геоэкономических и геополитических преобразований.

Список литературы

1. Акаев А.А. Nbc-технологии преодолевают экономическую депрессию // Мир (Модернизация, Инновации, Развитие). № 2(18). 2014. С. 36-43.
2. Альпидовская М. Л. Отношения собственности в современной России: генезис, проблемы и перспективы / М. Л. Альпидовская, Д. П. Соколов. – Кострома : КГУ им. Н. А. Некрасова, 2015.
3. Медовников Д., Розмирович С. Час рачительных технократов // «Эксперт», - 2014. №3 (882). - <http://expert.ru/expert/2014/03/chas-rachitelnyih-tehnokratov/>

4. Прогноз научно-технического развития Российской Федерации на период до 2030 года Министерства образования и науки Российской Федерации, декабрь, 2013 // www.government.ru
5. Толкачев С.А. Закон «О промышленной политике В Российской Федерации»: от обороны к наступлению // <http://expert.ru/2014/11/11/zakon-o-promyshlennoj-politike-v-rossijskoj-federatsii-ot-oboronyi-k-nastupleniyu/>
6. Центральный банк Российской Федерации // http://www.cbr.ru/statistics/print.aspx?file=credit_statistics/debt_new.htm&pid=svs&sid=itm_45927
7. NBIC-технологии и их влияние на динамику мировой экономики в первой половине XXI в. (тезисы доклада) // Партнерство цивилизаций. №3. 2010. С. 54-58.
8. The Global Index of Cognitive Skills and Educational Attainment, 2014 // <http://thelearningcurve.pearson.com/index/index-ranking>

IMPLEMENTATION OF NBIC-TECHNOLOGIES AS A FACTOR OF TRANSFORMATION OF PROPERTY RELATIONS SYSTEM IN RUSSIA

D.P. Sokolov

Finance University under the Government of the Russian Federation, Moscow

This article exposes main features of NBIC-technologies and perspectives of their intensive development influence on transformation processes in the global economy. The article reveals peculiarities of property relations system in Russia in the context of the global technological development, the main problems of property relations in the implementation of effective industrial policy in Russia, based on the development of NBIC-technologies. The author proposes basic correcting mechanisms of the appropriation and alienation system in order to ensure the effectiveness of innovation processes in the domestic industry.

Keywords: *property relations, NBIC-technologies, modern Russia, innovative development*

Об авторе:

СОКОЛОВ Дмитрий Павлович – кандидат экономических наук, старший преподаватель Департамента экономической теории Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, e-mail: frei-falke@mail.ru

About the author:

СОКОЛОВ Dmitrij Pavlovich – Ph.d. in Economics, Federal State-Funded Educational Institution of Higher Education “Finance University under the Government of the Russian Federation”, lecturer. e-mail: frei-falke@mail.ru

References

1. Akaev A.A. Nbic-tehnologii preodolevajut jekonomicheskiju depressiju // Mir (Modernizacija, Innovacii, Razvitie). № 2(18). 2014. S. 36-43.
2. Al'pidovskaja M. L. Otnoshenija sobstvennosti v sovremennoj Rossii: genezis, problemy i perspektivy / M. L. Al'pidovskaja, D. P. Sokolov. – Kostroma : KGU im. N. A. Nekrasova, 2015.
3. Medovnikov D., Rozmirovich S. Chas rachitel'nyh tehnokratov // «Jekspert», - 2014. №3 (882). - <http://expert.ru/expert/2014/03/chas-rachitelnyih-tehnokratov/>
4. Prognoz nauchno-tehnicheskogo razvitija Rossijskogo Federacii na period do 2030 goda Ministerstva obrazovanija i nauki Rossijskoj Federacii, dekabr', 2013 // www.government.ru
5. Tolkahev S.A. Zakon «O promyshlennoj politike V Rossijskoj Federacii»: ot oborony k nastupleniju // <http://expert.ru/2014/11/11/zakon-o-promyshlennoj-politike-v-rossijskoj-federatsii-ot-oboronyi-k-nastupleniyu/>
6. Central'nyj bank Rossijskoj Federacii // http://www.cbr.ru/statistics/print.aspx?file=credit_statistics/debt_new.htm&pid=svs&sid=itm_45927
7. NBIC-tehnologii i ih vlijanie na dinamiku mirovoj jekonomiki v pervoj polovine XXI v. (tezisy doklada) // Partnerstvo civilizacij. №3. 2010. S. 54-58.
8. The Global Index of Cognitive Skills and Educational Attainment, 2014 // <http://thelearningcurve.pearson.com/index/index-ranking>