

НЕКОТОРЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РЕГИОНА¹

Безлепкина Н.В.²

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва, г. Самара

Ключевые слова: промышленный комплекс, регион, технологическая база, техническая база, методы оценки.

Модернизационные процессы в экономике в качестве одного из ключевых направлений включают модернизацию технического базиса экономики. Накопившиеся здесь проблемы, такие как высокий удельный вес устаревшего и изношенного оборудования, недостаточная интенсивность инновационных процессов, малый удельный вес передовых технологических процессов и современного эффективного оборудования наблюдаются практически во всех видах деятельности. Повышение технического уровня промышленного производства актуально для России в силу того, что многие ее отрасли признаны обеспечить техническую модернизацию страны, научно-технический прогресс в остальных видах деятельности.

На практике наблюдается значительное различие регионов по условиям и уровню развития их промышленных комплексов. Это неравенство их технической и технологической базы усугубляется тем, что в целом промышленный комплекс российской экономики значительно отстает по уровню развития от передовых западных стран и неравномерно распределен по территории России. Для промышленно развитых территорий, какими, в значительной мере, являются регионы Приволжского Федерального округа, разработка инструментария оценки, анализа и механизма управления технико-технологическим развитием промышленного комплекса региона особенно актуальна. При этом важной задачей теории и практики является поиск приоритетов, стимулов, механизмов и инструментов, позволяющих разрешать противоречие между слабой инвестиционной, инновационной и в целом промышленной активностью РФ, низким уровнем развития технической и технологической базы региональных промышленных комплексов и необходимостью их ускоренной модернизации в условиях вызовов, формирующихся не только внутренними, но и внешними условиями функционирования российской промышленности [3].

Одной из фундаментальных форм оценки уровня технического развития промышленных выступает выделение технических укладов (ТУ) в развитии страны, оно отражает цивилизационный подход. По оценкам специалистов в

¹ Работа выполнена в рамках финансирования гранта: региональный конкурс «Волжские земли в истории и культуре России» 2016 – Самарская область. Тип проекта 16 – 12 –63004. Тема проекта: «Актуальные вопросы интеграции, диверсификации и модернизации регионального промышленного комплекса». Номер государственной регистрации НИОКР: АААА-А16-116041310109-7.

² Старший преподаватель кафедры Экономики инноваций.

России производство в основном соответствует 3 и 4 ТУ, тогда как за рубежом развитые страны характеризует 5 и 6 уровни технического развития [10].

Во многих источниках используется понятие технической и технологической базы (ТТБ). Оно применяется на разных уровнях хозяйствования (предприятие, регион, отрасль, страна). В таблице 1 нами систематизированы точки зрения различных авторов на ТТБ на уровне региона. Наряду с понятием технико-технологической базы (ТТБ) используются категории «технико-технологический потенциал» (ТТП) и «технико-технологическая основа» (ТТО). Чаще всего эти понятия используют как синонимы. Однако, некоторые авторы [5,6,11] разделяют их.

Таблица 1

Понятие технико-технологической базы в научной литературе

Автор	Определение
Коренков А.В.	Эта составляющая характеризует соответствие материально-технической и технологической базы предприятий региона, наличие резервов или возможности их быстрого получения, гибкость оборудования и технологий, оперативность работы конструкторских и технологических служб
Мизюк Б.М.	способностью к технологической оптимизации всего цикла производства региональных предприятий
Прижигалинская Т.Н., Терновский Д.С.	технико-технологический потенциал отражает способность оперативно переориентировать производственные мощности региона и наладить экономически эффективное производство новых продуктов, отвечающих рыночным требованиям
Маркова Н.А.	представляет собой материальную основу производственной деятельности промышленных предприятий, локализованных на территории субъектов РФ, в виде средств производства и соответствующих технологий
Шиленко С.И.	технико-технологический потенциал высокотехнологичных предприятий региона определяется как максимальная способность предприятий в настоящее время и в ближайшем будущем выпускать за определенный период времени качественную продукцию определенного ассортимента, технического уровня и качества на основе созданной системы элементов организационно-экономической структуры, которая постоянно совершенствуется на инновационной основе

Так, под техническим и технологическим потенциалом понимают резервы, выраженные в неиспользуемых возможностях роста и совершенствования производства, технологического и технического оснащения, уровня технологии и технической базы, с помощью которых обеспечивается увеличение доходов и оценки текущего и будущего состояния с точки зрения возможности воспроизведения ресурсов, освоения технологий, дальнейшего развития предприятий региона. В то время как техническая и технологическая база промышленного комплекса региона, представляет собой материальную основу производственной деятельности промышленных

предприятий, локализованных на территории субъектов РФ, в виде средств производства и соответствующих технологий.

Существуют различные подходы к оценке технической и технологической базы промышленного комплекса региона. Так, например, Сыроижко В. В. [7] предлагает систему показателей оценки ТТБ промышленного комплекса (ПК) региона (таблица 2).

Таблица 2

Показатели оценки ТТБ ПК региона

Методы оценки	Показатели	Достоинства	Недостатки
Оценка базы при помощи индикаторов технико-технологической составляющей экономической безопасности	1) реновация и воспроизводство ОПФ; 2) реальный уровень загрузки производственных мощностей; 3) степень износа ОПФ; 4) фондоотдача; 5) фондовооруженность; 6) доля НИОКР в общем объеме работ; 7) производительность труда;	Наглядность, информативность.	Отсутствие учета технологической составляющей.
Анализ технико-технологической базы при помощи количественной оценки возможностей восстановления производственной базы	1) рентабельность собственного капитала; 2) производительность каждого ресурса; 3) эффективность совокупности ресурсов; 4) рентабельность производственных ресурсов; 5) темпы роста;	Возможность принимать конкретные управленческие решения.	Отсутствие связи с другими составляющими ТТБ, сложность в применении
Оценка механизмов и оборудования как основы технико-технологического потенциала	1) полная себестоимость объекта оценки; 2) восстановительная стоимость объекта оценки; 3) базовая стоимость объекта оценки	Наглядность и быстрота расчета, небольшое количество показателей, простота в применении	Малоинформативно, отсутствие учета взаимодействия всех составляющих ТТБ
Оценка технико-технологической базы посредством стоимости и уровня технологии	1) стоимость технологии производства; 2) уровень технологии отчетного года в денежном эквиваленте	Возможно, прогнозирование во времени, небольшое количество показателей, доступность в использовании	Отсутствие связи с технической составляющей, Малоинформативная

На наш взгляд, этот перечень недостаточно полон, слабо представлены компоненты инновационности, спорны критерии, по которым сгруппированы

системы показателей и т.д. формирование системы показателей можно было бы проводить и по другим группировочным критериям, например, показатели масштаба ТТБ, показатели качества ТТБ (уровень развития, соответствие техническому укладу определенного уровня, инновационная составляющая и т.д.), Уровень использования (эффективность функционирования) ТТБ.

Для формирования эффективной оценочной системы важно, чтобы система показателей и методы оценки соответствовали следующим критериям:

- простота в использовании и информационная состоятельность методов оценки;
- понятность и быстрота в использовании;
- определение степени влияния составляющих ТТБ предприятий региона в их взаимодействии;
- создание универсальных методов оценки и эффективности использования технико-технологической базы ПК региона;
- возможность легкого внедрения [2,3].

При оценке технологической базы промышленного комплекса региона некоторые эксперты [1,5,6] используют показатель производительности труда в промышленности. По их мнению, производительность труда выступает в качестве основного критерия эффективных методов производства, определяемых уровнем применяемых технологий, т.е. технологичность производства определяется производительностью труда.

При разработке методики оценки технико-технологической базы промышленного комплекса региона возможно использование следующего алгоритма:

1. Формирование системы показателей для всесторонней оценки технологической и технической базы промышленного комплекса региона.
2. Анализ динамики каждого из показателей за необходимый для управленческих целей период.
3. Расчет индексов региональных показателей технико-технологической базы на основе сравнения их со средним уровнем по группе регионов, по стране.
4. Вычисление и оценка интегрального показателя (индекса) технической базы промышленного комплекса региона на основе частных индексов.

Фрагменты этой методик были использованы в исследовании Н.А. Марковой [7]. Она проводила оценку технологической базы промышленно-ориентированных регионов РФ, используя такие частные показатели как: индекс производительности труда; стоимость основных производственных фондов (ОПФ) на душу населения; сохранность ОПФ, рассчитанная как (1- степень износа ОПФ); степень сохранности ОПФ за исключением их 100%-го износа (рассчитанный аналогичным способом). Для каждого показателя был определен индекс путем деления регионального показателя технического уровня ПК на показатель среднего по группе регионов уровня. Каждому индексу придавался вес с учетом значимости фактора, определенного экспертным способом. Для i_1 – 50% , для i_2 – 30%, для i_3 – 20%. Затем путем

суммирования определялся сводный индекс технической базы: $I = 0.5 i_1 + 0.3 i_2 + 0.2 i_3$

Расчеты по оценке ТТБ регионов, проведенные данным автором по описанной выше методике показали, что 1-ое место с суммарным рейтингом 2,61 заняла Самарская область, 2-ое место с суммарным рейтингом 2,54 – Республика Коми, 3-е место с суммарным рейтингом 2,50 – Свердловская область. Замыкают список регионов Новосибирская область – 16-ое место (1,43), Костромская область -17-ое место (1,37), Владимирская область – 18-ое место (1,19).

Автор дополнительно исследовал соотношение рангов развития ТТБ и рангов условий развития промышленных комплексов и пришел к выводу, что они не всегда совпадают, что свидетельствуют о разном уровне использования имеющихся возможностей для формирования необходимой развитию ТТБ.

В некоторых исследованиях различают понятие технологический уровень региона и технический уровень региона, что побуждает использовать матричную модель для совмещения этих показателей и оценки общего уровня ТТБ. Предложенная в литературе матрица позволяет позиционировать регионы относительно среднего по регионам уровня развития технологической и технической базы ПК [2,3,6,16]. Однако возможности ТТМ значительно шире. Она позволяет (при дополнительных расчетах) позиционировать регионы относительно регионов-лидеров РФ, мирового уровня развития и, соответственно, выбирать адекватные направления модернизации, ориентируясь на отечественных или мировых лидеров.

Анализ предложенной матрицы и расположение в ней регионов позволило сделать ряд выводов:

- диагональные квадранты ТТМ характеризуют сбалансированное развитие регионов по технической и технологической базе, но на разных уровнях;
- движение вверх по диагонали матрицы – наилучшая траектория развития ТТБ. Приоритетным в данном случае является модернизация, позволяющая переходить к более высоким технологическим укладам;
- квадранты ТТМ, не лежащие на диагонали, характеризуются несбалансированным развитием. Приоритетным в этом случае будет либо техническая, либо технологическая модернизация.

Под технической модернизацией в этом случае понимается совершенствование технических средств (машин, механизмов, оборудования и др.), предназначенное для повышения эффективности производственно-экономической деятельности субъектов ПК.

Под технологической модернизацией понимается совершенствование способов, методов изготовления продукции, предназначенное для повышения производительности труда [9].

Лидером в развитии ТТБ в данной модели развития выступает Ленинградская область. Самарский регион занимает высокие позиции по технической характеристике и средние по технологической, что позиционируется в данной методике как несбалансированная ТТБ.

Соответственно рекомендуется повышение производительности труда за счет применения новых технологий, активизация технологических инноваций.

Проведенный анализ методических подходов к оценке материально-технической базы регионов показал наличие ряда продвинутых методик, базирующихся на различных системах показателей, характеризующих ее функционирование. Заслуживают внимание попытки найти интегральные показатели для оценки ТТБ, методика ранжирования регионов по состоянию ТТБ для выработки модернизационных приоритетов [16].

Вместе с тем, на наш взгляд, существуют потенциальные возможности совершенствования этих методик на основе расширения системы показателей, включения в нее более значительного числа качественных и инновационных параметров. Сомнения вызывает возможность использования технического и технологического уровня как самостоятельных объектов для оценки, поскольку используемые технологии взаимосвязаны с уровнем техники.

Поскольку мировое развитие и интенсификация производства осуществляются не только в форме трудосбережения, но и - материало-, -фондо и энергосбережения, при оценке уровня ТТБ стоит рассматривать не только производительность труда, но и другие показатели. Очевидно, что практика управления модернизационным развитием регионов нуждается в двойной оценке: как потенциала ТТБ, так и фактического уровня ее использования.

Список использованных источников:

1. Балацкий, Е. Инновационно-технологическая матрица российских регионов / Е. Балацкий, А. Раптовский // Общество и экономика. – 2007. - № 2-3. – С. 138-159.
2. Безлепкина Н.В., Кононова Е.Н., Курносова Е.А. Процессы индустриализации, деиндустриализации и реиндустриализации в эволюции российской экономики // Вестник Самарского государственного университета. Серия «Экономика и управление». 2015. № 9/2 (131). С. 137–149.
3. Курносова Е.А. Инновационное поведение как фактор обеспечения конкурентоспособности предприятий сферы услуг // Инновационная экономика: материалы Международной научной конференции. Казань, 2014. С. 155-158.
4. Коренков А. В. Управление потенциалом развития предприятий: монография/А. В. Коренков. – К.: ГРОТ, –2004. – 289 с.
5. Курносова Е.А. Хасьянов И.И. Формирование финансовой стратегии предприятий малого бизнеса // Вестник Самарского государственного университета. 2015. №5 (127). С.65-68.
6. Маевский, В.И. Кондратьевские циклы, экономическая эволюция и экономическая генетика / В.И. Маевский; Рос. акад. наук, Ин-т экономики; Междунар. фонд Н. Кондратьева. – М., 1994. – 39 с.
7. Макарова Н.А. Региональные условия развития промышленных комплексов и приоритеты их модернизации. [Текст]: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. эконом. наук (08.00.05) / Макарова Наталья

Анатольевна; ГОУ ВПО «Челябинский государственный университет».- Челябинск, 2011.- с.26.

8. Мизюк Б. М. Потенциал предприятия: движущие силы его формирования и преобразования /Б. Н. Мизюк//Экономика и управление. – 2001. – № 3. – с. 31–39.
9. Новая концепция развития региональной экономики: кластерная основа: монография / Л.К. Агаева, В.Ю. Анисимова, Н.В. Безлепкина [и др.]; под общ. ред. Н.М. Тюкавкина. Самара: Изд-во «Самарский университет», 2014. 308 с.
10. Прижигалинская Т. Н. Теоретическое обоснование стратегического управления организацией: системный подход/Т. Н. Прижигалинская, Д. С. Терновский // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2012. – № 1. – с. 30–35.
11. Ромашенко, Т.Б., Трощенко, С.А. Использование индекса технологического уклада при разработке и реализации программ модернизации российской экономики// Национальные интересы: приоритеты и безопасность. –2010.– №7.– С.60-66.

ПРОГРАММА И ДОРОЖНАЯ КАРТА ИНТЕГРАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ¹

Васяйчева В.А.²

Самарский национальный исследовательский университет имени
академика С.П. Королева, г. Самара

Ключевые слова: промышленность, регион, интеграция, дорожная карта, конкурентоспособность.

Анализ тенденций развития промышленного комплекса Самарской области показывает, что традиционные подходы к управлению предприятиями и их производственные возможности не соответствуют требованиям современного рынка в информационную эпоху. Концепции промышленного развития ведущих зарубежных государств базируются на системно интегрированном подходе к формам и способам ведения производственной деятельности [1,2]. В его основе - возможность повышения конкурентоспособности за счет развития инновационного потенциала промышленных предприятий, реализации программы импортозамещения и производства уникальной продукции. Ускорению развития промышленного комплекса способствует реализация государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее

¹ Работа выполнена в рамках финансирования гранта: региональный конкурс «Волжские земли в истории и культуре России» 2016 – Самарская область. Тип проекта 16 – 12 –63004. Тема проекта: «Актуальные вопросы интеграции, диверсификации и модернизации регионального промышленного комплекса». Номер государственной регистрации НИОКР: АААА-А16-116041310109-7.

² Доцент кафедры Управления человеческими ресурсами, кандидат экономических наук.