

И.Н. Корабейников, канд. экон. наук,
Ж.А. Ермакова, д-р экон. наук, профессор,
А.А. Синюков,¹
г. Оренбург

УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ РЕГИОНАЛЬНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА НА ОСНОВЕ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА²

В статье раскрыты теоретические аспекты управления научно-техническим развитием регионального промышленного комплекса на основе кластерного подхода. Описаны особенности и проблемы научно-технического развития регионального промышленного комплекса. Представлена авторская интерпретация понятия «управление научно-техническим развитием регионального промышленного комплекса» за счет расширения характеристик, определяемых применением системного подхода. Предложены направления использования кластерного подхода для решения задач научно-технического развития регионального промышленного комплекса.

Ключевые слова: научно-техническое развитие, региональный промышленный комплекс, кластер, типология, управление.

Научно-технический прогресс (НТП), качественно изменяя элементы производства, материализуясь в новых видах энергии, технологий, в новых материалах и ресурсах, воздействуя на систему потребностей общества, меняет функциональную структуру производства и конечного продукта.

Воздействие НТП на функциональную структуру производства проявляется прежде всего в изменении таких его тра-

диционных элементов, как орудия и предметы труда, а также самого работника как главной производительной силы общества. В последние десятилетия научно-технический прогресс, по сути, превратился в научно-технологический [15].

Целью НТП является повышение социально-экономической эффективности воспроизводства в его исторически обусловленных формах, поэтому научно-техническое развитие промышленности как составной части НТП носит всеобъемлющий характер и не может характеризоваться развитием ограниченного набора предприятий или видов экономической деятельности.

К экономическим и социальным результатам научно-технического прогресса следует отнести рост экономической эффективности общественного производства, увеличение национального дохода, повышение уровня народного благосостояния, создание лучших условий для высокопроизводительного труда и усиление его творческого характера.

¹ Корабейников Игорь Николаевич – кандидат экономических наук, заведующий отделом региональной конкурентоспособности и инвестиционного развития НИИ региональной экономики Оренбургского государственного университета; e-mail: kin_gambler@gambler.ru.

Ермакова Жанна Анатольевна – доктор экономических наук, профессор, директор НИИ региональной экономики Оренбургского государственного университета; e-mail: niire@mail.ru.

Синюков Андрей Александрович – соискатель НИИ региональной экономики Оренбургского государственного университета; e-mail: niire@mail.ru.

² Работа выполнена в рамках гранта РГНФ-Урал. Проект № 12-12-56002 а/У.

Как отмечают Х.Н. Гизатуллин и Д.А. Ризванов, научно-технический прогресс вносит существенные изменения в величину таких показателей экономики, как производительность труда, фондоемкость, материалоемкость, энергоемкость и роль человеческого фактора. Технический прогресс, так или иначе, ведет к интенсификации производства путем повышения производительности труда [4]. С другой стороны, развитие основного капитала, как подчеркивал К. Маркс, является показателем того, до какой степени вообще общественное знание превратилось в непосредственную производительную силу, и отсюда – показателем того, до какой степени условия самого общественного жизненного процесса подчинены контролю всеобщего интеллекта и преобразуются в соответствии с ним [20].

Нами обоснованы некоторые следствия технологического развития промышленности на основе оценки закономерностей НТП [5].

Во-первых, существенно изменяются методы и формы управления промышленными и территориальными системами. В связи с этим необходимо разработать структуру системы управления и определить степень централизации, которая будет обеспечивать ускорение НТП, высокую надежность и устойчивость всей экономической системы.

Во-вторых, существенно изменяются требования к работникам, в частности к их квалификации. Ускорение НТП приводит к необходимости многократного переобучения и повышения квалификации за трудовой период.

В-третьих, изменяется само взаимодействие науки и производства. При всей относительной обособленности (как вид человеческой деятельности) наука и технология превращаются в неразрывные детерминанты человеческого существования.

В-четвертых, повышение уровня координации региональных научно-техниче-

ских разработок позволит ускорить НТП, улучшить подготовленность производства к внедрению прогрессивных технологических процессов.

В связи с этим Т.А. Акимова и Ю.Н. Мосейкин обосновывают, что преобладающая модель экономики на современной стадии – нескончаемый экономический рост и концепция прогресса [1]. При этом, как отмечает ряд ученых, развитие производственных отношений находится во взаимобусловленном взаимодействии с развитием общенаучных парадигм.

Направлениями НТП в современных условиях являются:

- разработка и широкое применение прогрессивных, базовых для каждой отрасли технологий, а также новых технологий – электронно-лучевых, плазменных, импульсных, биологических и др.;
- механизация и автоматизация производства, широкая электронизация машин и оборудования, применение автоматизированных систем управления, развитие робототехники и т. п.;
- создание и освоение новых прогрессивных видов конструкционных материалов с заранее заданными свойствами – синтетических, композиционных, сверхчистых и др.

Региональный промышленный комплекс (РПК) – это совокупность тем или иным образом взаимодействующих различных видов экономической деятельности, сосредоточенных на территории региона. Наиболее эффективно реализовать цели собственной деятельности предприятия отраслей смогут лишь в случае максимально эффективного использования собственных факторов производства посредством реализации принципов совместного развития и синергизма на основе НТП. Основой для такого совместного научно-технического развития должна стать сбалансированность и учет интересов всех участников процесса.

Кроме непосредственно производственно-экономической эффективности каждый из представленных в РПК видов экономической деятельности имеет высокую социальную значимость для региональной экономики. Предприятия добычи полезных ископаемых в настоящее время играют роль производства, формирующего значительную часть валового регионального продукта (табл. 1); являются надежным источником для формирования бюджетов различных уровней; в значительной части определяют приоритеты эффективного развития других видов экономической деятельности РПК; обладают значительной финансовой стабильностью, что позволяет в современных условиях без особого привлечения инвестиций обеспечить научно-техническое развитие. Предприятия обрабатывающих производств являются надежной базой для обеспечения трудоспособного населения региона рабочими местами; формируют региональные производственно-экономические приоритеты научно-технического прогресса; создают в промышленном комплексе надежную технологическую основу для инновационно-инвестиционного развития. Предприятия производства и распределения электроэнергии, газа и воды обеспечивают социально-экономическое и производственно-экономическое развитие региона; формируют рабочие места для трудоспособного населения региона с заработками на уровне предприятий добычи полезных ископаемых; в определенной степени определяют темпы развития региональной экономики посредством ценообразования на собственные продукты и услуги, а также реализации энергетической, ценовой и иной политики.

Нами показано, что в своем развитии предприятия и виды экономической деятельности региона, кроме целевых установок, должны акцентироваться на выполнении трех условий [13]:

- обеспечение целостности РПК, которая позволит самостоятельно под-

держивать свое функционирование и развитие;

- реализация источника или первопричины целостности как результата взаимодействия различных видов экономической деятельности, косвенно предполагающего «продвинутой» интерпретацию составного характера РПК, отрицающего редуccionизм, т. е. представление о целом как о сумме составляющих его частей;
- развитие связей между видами экономической деятельности в рамках РПК, обеспечивающих устойчивость развития системы.

При этом все элементы системы должны соответствовать определенному уровню и темпам развития, иначе теряется принцип системности, в результате чего формируются процессы деградации и упадка РПК.

В настоящее время мы можем наблюдать, к чему приводит несоблюдение этих условий и принципов сбалансированного научно-технического развития:

- увеличение дифференциации в научно-техническом развитии РПК как различных регионов, так и внутри регионов между различными видами экономической деятельности, обусловленной присутствием сырьевой модели развития российской экономики;
- избыток инвестиционных и инновационных ресурсов в ограниченном числе видов экономической деятельности и на предприятиях, в основном в добывающих и смежных отраслях, и недостаток данных ресурсов в обрабатывающих (высокотехнологичных) видах экономической деятельности, что связано с относительно низкой (по сравнению с добывающими отраслями) эффективностью использования факторов производства;
- ослабление связи между РПК и региональной научной сферой, вызван-

ной тем, что наиболее эффективные отрасли отечественной экономики (нефте- и газодобывающие, транспортирующие, электроэнергетика и др.) ориентированы в основном на внедрение в собственной деятельности

инновационных продуктов и решений иностранного происхождения, а менее эффективные отрасли не имеют достаточно средств и возможностей для использования отечественных инновационных разработок;

Таблица 1
Основные показатели развития регионального промышленного комплекса Оренбургской области

Наименование вида экономической деятельности	2005 г.	2006 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	Отношение 2010 г. к 2005 г., в %
Объем отгруженной продукции (работ и услуг), млрд руб.						
Добыча полезных ископаемых	55,8	89,8	163,0	163,2	184,5	в 3,3 раза
Обрабатывающие производства	79,4	105,3	118,7	147,8	109,8	138,3
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	29,3	33,3	41,1	50,3	55,5	в 1,9 раза
Среднегодовая численность работников, тыс. чел.						
Добыча полезных ископаемых	40,8	28,9	29,4	30,6	31,3	76,7
Обрабатывающие производства	131,0	117,3	109,7	107,9	124,6	95,1
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	29,8	34,8	33,6	33,3	34,4	115,4
Производительность труда, тыс. руб./чел.						
Добыча полезных ископаемых	1367,2	3108,0	5543,1	5332,4	5893,9	в 4,3 раза
Обрабатывающие производства	606,0	897,2	1082,0	1369,7	882,8	145,7
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	983,1	957,0	1223,7	1510,9	1614,3	в 1,6 раза
Фондовооруженность, тыс. руб./чел.						
Добыча полезных ископаемых	1459,7	2836,2	3176,9	3829,4	12210	в 8,4 раза
Обрабатывающие производства	181,2	219,6	263,4	336,0	412,8	в 2,3 раза
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	963,9	932,9	1085,0	891,9	956,5	99,2

- деградация научной сферы региона как следствие проблем в РПК, что более аргументировано было показано нами в статье [12].

Преодоление данных негативных тенденций возможно при формировании перспективных направлений развития РПК на основе достижений научно-технического прогресса. При этом, по нашему мнению, необходимо по возможности охватить процессами научно-технического развития наибольшее количество предприятий различных видов экономической деятельности. Для этого необходимо выделить теоретические аспекты, изучающие научно-технический прогресс как основу перспективного развития РПК.

В числе особенностей современного этапа развития промышленных комплексов С.М. Климов выделяет следующие [8]:

- превышение роста научно-технических возможностей над ростом объема материальных и качества трудовых ресурсов;
- рост транзакционных издержек;
- возрастание роли менеджмента в области интеллектуальных ресурсов;
- усиление необходимости непрерывного образования.

Такой сложный процесс совместного, согласованного и взаимозависимого научно-технического развития требует должного управления. Поэтому в ходе проведенного исследования нами была выявлена необходимость введения в научный оборот понятия «управление научно-техническим развитием регионального промышленного комплекса». Нами были изучены различные интерпретации понятия «управление» (табл. 2).

Таблица 2

Особенности различных интерпретаций понятия «управление»

№ п/п	Авторы (источники)	Интерпретация понятия «управление»	Особенности интерпретации
1	2	3	4
1	Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента ; пер. с англ. М.: Дело, 2002. 704 с.	Это процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимый для того, чтобы сформулировать и достичь целей организации	Управление – процесс, состоящий из этапов (теория организации)
2	Peter F. Drucker «A New Discipline», Success! January-February 1987. P. 18.	Это особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективную целенаправленную и производительную группу. Управление как таковое является и стимулирующим элементом социальных изменений и примером значительных социальных перемен	Управление – особый вид деятельности, направленный на организацию элементов (теория организации)
3	Атаманчук Г.В. Теория государственного управления : курс лекций. М., 1997. С. 29–30.	Это целеполагающее, т. е. созидательное, продуманное, организующее и регулирующее воздействие людей на собственную общественную жизнедеятельность, которое может быть осуществлено как непосредственно (в формах самоуправления), так и через специально созданные органы и структуры	Управление – воздействие людей на жизнедеятельность (антропометрический подход)

Окончание табл. 2

1	2	3	4
4	Клиланд Д., Кинг В. Системный анализ и целевое управление. М.: Сов. радио, 1979.	Процесс, ориентированный на достижение определенных целей	Управление характеризуется достижением целей (процессный подход)
5	Оптнер С.Л. Системный анализ для решения деловых и промышленных проблем ; пер. с англ. М.: Сов. радио, 1969.	Обратная связь «воздействует» на систему. Воздействие есть средство изменения существующего состояния системы путем возбуждения силы, позволяющей это сделать	Управление – цель обратной связи (системный подход)
6	Риггс Дж. Производственные системы: планирование, анализ, контроль ; пер. с англ. М.: Прогресс, 1972. С. 25	Симбиоз искусства и науки, необходимый для организации деятельности других людей таким образом, чтобы обеспечить оптимальное использование всех наличных ресурсов, цель которого – обеспечение намеченных целей	Управление – способ использования ресурсов (ресурсный подход)
7	Смирнов Э.А. Основы теории организации: учеб. пособие. М.: Юнити, 1998.	Отражает количественные и качественные изменения объекта управления на всех его фазах, этапах и стадиях. Если нет изменений, то нет и самого процесса	Управление – характеристика изменений (теория организации)
8	Мухин В.И. Исследование систем управления : учебник. М.: Издательство «Экзамен», 2006. 479 с.	Процесс целенаправленного воздействия на систему, обеспечивающий повышение ее организованности, достижения того или иного полезного эффекта	Управление – процесс целенаправленного воздействия (системный подход)
9	Крайзмер Л.П. Кибернетика : учеб. пособие. М.: Экономика, 1977. 279 с.	Наличие возможности тем или иным способом воздействовать на объект, осуществляя при этом целенаправленный выбор из ряда или по крайней мере двух альтернативных воздействий	Управление – возможность воздействовать на объект (кибернетический подход)
10	Салихов Б.В. Интеллектуальный капитал организации: сущность, структура и основы управления. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К ^о », 2008. 156 с.	Процесс сознательного, целенаправленного воздействия субъекта на соответствующий объект в интересах достижения определенных результатов	Результативность воздействия (процессный подход)
11	Цыпкин Ю.А., Люкшинов А.Н. Менеджмент в АПК. М.: Мир, 2007. 264 с.	Свойство систем различной природы сохранять целостность, структурное единство и добиваться достижения поставленных целей	Управление – свойство системы (теория систем управления)

Различный контекст изучения данного понятия позволил ученым выделить особенности его трактовки. По нашему мнению, при формулировании понятия необходимо основываться на процессном подходе, теории систем и систем управления. Если в системе отсутствует управление, то система перестает существовать, тем более что ряд ученых считает понятия «комплекс» и «система» синонимами – мы разделяем эту позицию.

По мнению В.П. Кузьмина, под системой понимается «определенное множество взаимосвязанных элементов, образующих устойчивое единство и целостность, обладающее интегральными свойствами и закономерностями» [16]. Также можно привести определение «система», данное академиком П.К. Анохиным: «системой можно назвать только такой комплекс избирательно вовлеченных компонентов, у которых взаимодействие и взаимоотношение приобретает характер взаимодействия компонентов на получение фокусированного полезного результата» [2]. В последнем определении четко выделено, что одним из условий системы является ее результативность, что подтверждает обязательное наличие в данной системе управленческой составляющей, которая и будет определять эту результативность. Соответственно управление является атрибутом системы или ее свойством.

Проанализировав широкую совокупность понятий «управление», «региональное управление», «региональный менеджмент», «инновационное управление», «система», «система управления», «развитие», «научно-технический прогресс» и др., мы предлагаем понимать под *управлением научно-техническим развитием регионального промышленного комплекса* свойство регионального промышленного комплекса сохранять целостность, структурное единство и добиваться целей повышения конкурентоспособности и эффективности собственного развития (относительно ми-

ровых лидеров) в процессе непрерывного совершенствования производства во всех элементах и отношениях на основе использования передовых достижений отечественной и мировой науки.

Исходя из трактовки представленного понятия, можно сделать следующие выводы:

- предприятия и группы предприятий, которые находятся на территории региона, но не вовлечены в функционирование региональной системы управления, нельзя в полной мере относить к региональному промышленному комплексу как целостной системе;
- все элементы РПК (предприятия, группы предприятий, виды экономической деятельности) должны в собственном развитии опираться на использование результатов научно-технического прогресса, в противном случае наступает деградация данных элементов и увеличение дифференциации развития между различными элементами промышленного комплекса. В этом случае РПК как система деградирует, одновременно уменьшается его управляемость;
- управление развитием РПК должно ориентироваться на темпы развития лидеров процесса, в противном случае будет наблюдаться резкое отставание отдельных предприятий и целых видов экономической деятельности, что приведет в итоге к невозможности достижения целей управления и деградации РПК как системы;
- управление развитием РПК характеризует сам РПК: эффективность использования факторов производства; степень вовлеченности в мировые экономические и научно-технические процессы; сбалансированность различных видов экономической де-

тельность друг относительно друга; уровень влияния органов региональной и муниципальной власти на производственно-экономические процессы и др.;

- в процессе управления развитием РПК нужно постоянно ориентироваться на необходимость внедрения результатов научно-технического прогресса во всех видах экономической деятельности, представленных в региональной экономике, иначе в РПК наблюдается регресс и конвергенция.

Применение суперсовременной технологии, как отмечает О. Тоффлер, ведет к сетевой и модульной системам организации вместо сильно концентрированного и централизованного производства [25]. Нами были уточнены отличия сетевого управления от рыночной и иерархической форм [18]:

- при сетевом управлении с расширением электронных возможностей тиражирования и доставки продукции региональные власти не в состоянии простыми и дешевыми средствами ограничить конкуренцию в региональной экономике, а следовательно, практически уничтожается «исключительность» товара, одновременно неограниченно расширяются возможности научно-технического развития;
- перенос традиционных форм управления научно-техническим развитием РПК в электронную среду с созданием благоприятных условий для широкого использования преимуществ интернет-технологий;
- во многих секторах экономики покупка инновации перестает быть «прозрачной» для региональных властей, поскольку акт покупки в большинстве случаев означает возникновение долгосрочных отношений между продавцом и покупа-

телем, которые проявляются через синергетический эффект научно-технического развития от взаимодействия производственной и научной сферы;

- создание сетевых вариантов «горизонтальных» институциональных экономических структур. Это обеспечивает значительное снижение транзакционных издержек научно-технического развития РПК, расширение дистанционных контактов между субъектами экономики и др.

Кластерный подход в настоящее время является одним из наиболее обсуждаемых в научном мире и внедряемым на практике перспективным сетевым подходом развития экономики. Некоторые ученые выделяют ряд особенностей в формировании традиционных вертикально интегрированных структур и интегрированных структур кластерного типа (табл. 3) [21].

В отличие от применяемых в настоящее время подходов государственного и регионального управления, носящих прямое воздействие на управляемый объект, кластерный подход предполагает косвенное воздействие на развитие через создание условий для бизнеса [29]. Данный подход основывается на учете положительных синергетических эффектов региональной агломерации, т. е. близости потребителя и производителя, сетевых эффектах и диффузии знаний и умений за счет миграции персонала и выделения бизнеса. Отсутствуют границы между секторами и видами деятельности и все они рассматриваются во взаимосвязи. Кластерное управление позволяет рационально сочетать преимущества и возможности вертикальной интеграции и конкуренции. Мировая практика показывает, что только таким образом, объединив усилия и преимущества всех участников, республика сможет достойно конкурировать не только на внутреннем, но и внешнем рынке [10].

Система детерминант конкурентного преимущества стран, получившая название «конкурентный ромб» (или «алмаз») по числу основных групп таких преимуществ, была разработана М. Портером [22]. К ним относятся:

- факторные условия: людские и природные ресурсы, научно-информационный потенциал, капитал, инфраструктура, в том числе факторы качества жизни;
- условия внутреннего спроса: качество спроса, соответствие тенденциям развития спроса на мировом рынке, развитие объема спроса;
- смежные и обслуживающие отрасли (кластеры отраслей): сферы поступления сырья и полуфабрикатов, сферы поступления оборудования,

сферы использования сырья, оборудования, технологий;

- стратегия и структура фирм, внутриотраслевая конкуренция: цели, стратегии, способы организации, менеджмент фирм, внутриотраслевая конкуренция.

Проанализировав труды ведущих авторов по кластерной теории устойчивого экономического развития, Т.В. Цихан сделал вывод о том, что кластерный подход, первоначально используемый в исследованиях проблем конкурентоспособности [27], со временем стал применяться при решении все более широкого круга задач, в частности:

- при анализе конкурентоспособности государства, региона, отрасли;
- как основа общегосударственной экономической политики;

Таблица 3

Особенности традиционных вертикально интегрированных структур и интегрированных структур кластерного типа

	Традиционные вертикально интегрированные структуры	Структуры кластерного типа
Основа производства	Жесткая специализация, стандартизированная продукция, массовость	Инновационный подход, гибкая специализация
Структура производства	Корпоративное взаимодействие, централизация	Централизованное координирование по согласованным направлениям корпоративно-автономных фирм
Конкуренция	На внешнем рынке, внутри региона	На ограниченной территории
Территориальное размещение	Внутри региона и межрегиональное	На ограниченной территории
Экономические показатели	По отраслям	По совокупности отраслей, входящих в кластерную систему
Рынок труда	Низкая мобильность рабочей силы	Высокая мобильность рабочей силы
Государственное регулирование	Меры по регулированию отраслей и предприятий	Меры по регулированию кластеров и предприятий
Механизмы взаимодействия	Формальные	Формальные наряду с неформальными (обмен информацией, технологиями)

- при разработке программ регионального развития;
- как основа стимулирования инновационной деятельности;
- как основа взаимодействия большого и малого бизнеса.

Однако, по нашему мнению, применение кластерного подхода необходимо расширить за счет включения задач научно-технического развития РПК и добавить следующие направления, при которых используют кластерный подход [10]:

- при анализе экономических отношений, возникающих между различными участниками научно-технического развития в регионе;
- как основу справедливого распределения добавочной стоимости между всеми участниками кластера;
- как базис реализации гарантий научно-технического развития РПК;
- как ядро эффективного и комплексного развития всех участников кластера;
- как основу развития конкурентных преимуществ РПК за счет увеличения синергетического эффекта в региональной экономике.

Некоторыми учеными кластерное развитие РПК представляется как противовес комплексному. Как известно, РПК во времена СССР формировались на основе положений теории экономического районирования (К.И. Арсеньев, Б.Н. Книпович, Н.А. Милютин, П.П. Семенов, А.Ф. Фортунатов, А.Н. Челинцев, В.К. Яцунский, Д. Боуг, Д. Бил, В. Кристаллер, А. Леш, Р. Смит, Р. Уостон, Дж. Паттерсон и др.) и теории территориальных производственных комплексов (ТПК) (Н.Т. Агафонов, М.К. Бандман, И.И. Белоусов, Н.Н. Коловский, В.Я. Ром, М.Д. Шарьгин и др.), которые и определили современный облик промышленности РФ.

Как отмечают Э.Л. Файбусович и Т.И. Герасименко, теория ТПК иногда в отечественной литературе подвергается

неоправданной критике [26]. Ее пытаются подменить возникшей гораздо позже и имеющей меньший уровень проработки теорией кластеров. Однако географы России сразу увидели в идее кластеров большое сходство с теорией ТПК. Все же во взглядах на эту проблему нет полного единства. Ряд авторов ставит знак равенства между понятиями «ТПК» и «кластер». Иногда говорят о ТПК как о частном случае кластера либо о кластерах как о частном случае ТПК. Например, А. Левинтов считает, что кластер – это один из типов ТПК определенной мощности [19], а М.Д. Шарьгин фактически ставит знак равенства между кластером и ЭПЦ [28].

Как говорилось в нашей статье ранее, И.В. Пилипенко сформулированы различия в концепции промышленных кластеров и ТПК [21]. Ю.Г. Лаврикова акцентирует внимание на разнице в управленческих и организационных аспектах формирования кластеров в отличие от ТПК, связанных с развитием сетевых форм взамен иерархических, административных [17]. При этом, как отмечают Т.И. Герасименко и Э.Л. Файбусович, кластерная теория возникла на принципиально иных экономических позициях [3]. Кластеры как один из типов территориально-производственных сочетаний могли возникнуть лишь в условиях рыночной экономики. Таким образом, различия эти не гносеологического характера, они кроются в различии объективных социально-экономических условий.

Как показали наши исследования, вопрос кластерообразования в регионе не предполагает отмену комплексного развития. А.Б. Идрисов отмечает, что кластерный подход не является заменой отраслевой промышленной политики в России [7]. Таким образом, кластерная политика в данном смысле может стать элементом либо отраслевой политики (если мы ее выделяем), либо элементом региональной политики. Первое направление – это отдельная федеральная кластерная политика, за кото-

рую отвечает одно из министерств – Минэкономразвития России или Минрегион России. Основная идея такой федеральной кластерной политики – это поддержка и стимулирование инициатив на уровне регионов. Второе направление – кластерная политика может быть интегрирована в программы развития отдельных отраслей в рамках ведомственной политики. Соответственно интеграция кластерного подхода в эти стратегии (программы) может дать совершенно другой, дополнительный взгляд на развитие отдельных отраслей.

Кластерная политика – это укрепление взаимосвязей между экономическими субъектами участниками кластера. Основная цель создания кластера – реализация крупных проектов, которые не под силу одному предприятию. Социально-экономическая роль процесса кластеризации экономики – загрузка простаивающих производственных мощностей, увеличение рабочих мест, повышение эффективности производств, увеличение налогооблагаемой базы, рост доходов работников и, соответственно, населения.

Кластерная теория является достаточно «гибкой», возможности ее применения многогранны. В результате исследований И.В. Ковалева пришла к выводу, что кластеры можно классифицировать на [9]:

- *европейскую модель*: сконцентрированные на ограниченной территории конкурирующие компании, которые выпускают дифференцированный продукт и имеют особую маркетинговую стратегию за ее пределами;
- *североамериканскую модель*: совокупность территориально сконцентрированных компаний, связанных между собой экономическими отношениями по принципу территориальной специализации;
- *азиатскую модель*: вертикально-интегрированная специализированная территория, созданная в рамках государственной экономической политики;

- *японскую модель*: совокупность малых организаций и фирм, сконцентрированных вокруг организации-монополиста, специализирующихся на выпуске товаров-полуфабрикатов по заказу головной организации и конкурирующих между собой по цене и качеству за право поставки.

Зарубежный опыт (Америка, Европейские страны) экономического развития показывает широкое распространение кластеров. Рассмотрение определений «кластер», дает возможность сделать следующий вывод: однозначности и определенности по этому вопросу нет. Однако все определения объединяют три общих условия:

1. Географическое расположение (Enright, Swann and Prevezer, Rosenfeld, Porter, Swann and Prevezer, Bergman and Feser, Visser and Boshma и др).

2. Специализация (Swann and Prevezer, Rosenfeld, Porter, Roelandt and den Hertag, Van den Berg, Braun and van Winden, Visser and Boshma и др.).

3. Взаимозависимость фирм (Rosenfeld, Porter, Feser, Elsner, Steiner and Hartmann, Roelandt and den Hertag, Egan, Van den Berg, Braun and van Winden, OECD, Visser and Boshma).

Особого внимания, по нашему мнению, заслуживает определение кластера, данное Roelandt and den Hertag. Оно заключается в том, что кластеры могут быть охарактеризованы как сети взаимозависимых фирм (включая специализированных поставщиков), связанных друг с другом единой цепью производства добавленной стоимости. Близка к вышеприведенной характеристика кластера Bergman and Feser, в которой указывается то, что кластер связывает в единое целое сделки купли-продажи, общие технологии, покупатели, каналы распределения или рынки труда. Данная характеристика наиболее точно отражает цель создания кластеров, а именно создание объединения организаций с полным циклом от производства до реализации продукции.

Для целей научно-технического развития промышленности актуальным вопросом является также выделение типологии кластеров, что позволит использовать типовые решения и облегчит изучение и практическое использование их в региональной экономике. В настоящее время выделяют некоторые совокупности типологий [6]: по наличию инновационной составляющей, по промышленной (индустриальной) составляющей, по отраслевой составляющей, по циклу развития, по структуре взаимосвязей, по типу поведения на рынке и др. Наиболее полно различные типологии промышленных кластеров с учетом характерных признаков представлены в работе А.Н. Тищенко [24].

Однако представленные классификации не отражают российских особенностей и предпосылок развития кластеров, о чем нами было сказано ранее. Поэтому в соответствии с данными определениями кластеров в работах была предложена типология кластеров [14], представленная в табл. 4. В данных типах кластеров выделены приоритетные аспекты изучения, поэтому ее можно взять за основу к изучению кластерного развития регионального промышленного комплекса [11].

Изученная типология, приоритетные аспекты и отличительные особенности позволили нам выделить перечень кластеров, реализация которых возможна в регионе

Таблица 4

Типология региональных производственных кластеров

Номер типа кластера	Расшифровка типа кластера	Приоритетный аспект
1 тип	Это отрасли промышленности, определенные на высоком уровне агрегации (например, «химический кластер») или совокупности секторов на еще более высоком уровне агрегации (например, «агропромышленный кластер»)	Видовой
2 тип	Это вертикальные производственные цепочки; довольно узко определенные секторы, в которых смежные этапы производственного процесса образуют ядро кластера (например, цепочка «поставщик – производитель – сбытовик – клиент»)	Территориальный
3 тип	Это регионально ограниченные формы экономической активности внутри родственных секторов, обычно привязанные к тем или иным научным учреждениям (НИИ, университетам и т. д.)	Научно-инновационный

Таблица 5

Состав различных типов потенциальных кластеров производственного комплекса Оренбургской области

Номер типа кластера	Наименование кластера
1 тип	«Нефтедобывающий», «Нефтеперерабатывающий», «Газохимический», «Черная металлургия», «Цветная металлургия», «Машиностроение»
2 тип	«Электроэнергетический», «Производство строительных материалов», «Переработка продукции растениеводства», «Переработка продукции животноводства»
3 тип	«Риск – производство»

(на примере Оренбургской области) в рамках трех типов (табл. 5).

Следует отметить, что в соответствии со Стратегией развития Оренбургской области до 2020 года и на период до 2030 года правительством региона выделены следующие кластеры [23]: агропромышленный кластер; кластер создания промышленных систем для нефте- и газодобывающей отрасли; кластер черной и цветной металлургии; кластер производства энергосберегающего оборудования; биофармацевтический кластер; кластер по производству химической продукции. Тем не менее на основе методики комплексной оценки развития регионального производственного комплекса, описанной в нашей монографии [13], мы пришли к обоснованию возможности создания и развития более широкого перечня кластеров, представленных в табл. 5.

Основными задачами управления научно-техническим развитием РПК на основе кластерного подхода, по нашему мнению, являются:

- формирование сетевых форм научно-технического развития промышленного производства с реализацией широкой совокупности кластеров, предпосылки к формированию которых существуют в регионе;
- гармонизация научно-инновационных отношений, согласование интересов и потребностей отдельных предприятий и отраслей с долгосрочными интересами общества, взаимообусловленное развитие региональной производственно-экономической и научной системы;

- создание условий для повышения финансовой устойчивости промышленных предприятий и научных организаций, формирование экономических стимулов для участия в комплексном научно-техническом развитии, обеспечение равенства производственных возможностей для достижения необходимого уровня инновационности и рентабельности;
- обеспечение высокой эффективности использования основных производственных фондов на широком спектре предприятий всех видов экономической деятельности на основе интенсификации производства и расширения инновационно-инвестиционной деятельности;
- обеспечение рациональной занятости в регионе на основе значительного роста производительности труда в широком спектре видов экономической деятельности региона;
- развитие конкурентных преимуществ РПК на базе использования передовых технологических, управленческих, организационных и иных решений.

Максимальная кластеризация региональной экономики, объединение местных сетей и систем в кластеры может помочь крупным, средним и мелким предприятиям решать проблемы роста своей эффективности. В условиях все более динамичной и открытой экономики территориально-промышленные кластеры помогут мелким фирмам конкурировать наравне с крупными производствами, а региону – с другими субъектами федерации и странами.

Список использованных источников

1. Акимова Т.А., Мосейкин Ю.Н. Экономика устойчивого развития : учеб. пособие. М.: Экономика, 2009. 430 с.
2. Анохин П.К. Избранные труды: Философские аспекты теории функциональной системы. М.: Наука, 1978.
3. Герасименко Т.И., Файбусович Э.Л. Кластеризация российской экономики // Известия ОО РГО. 2007. № 3 (36). С. 13–17.
4. Гизатуллин Х.Н., Ризванов Д.А. Проблемы управления сложными соци-

- ально-экономическими системами / под ред. акад. РАН А.И. Татаркина. М.: Экономика, 2005. 218 с.
5. Ермакова Ж.А. Промышленность Оренбуржья: стратегия технологической модернизации : монография. Орск: ОГТИ, 2008. 262 с.
 6. Здорова Е.Н., Харитонов О.П. Формирование кластера как элемента современной модели развития региона // Вестник ОГУ. 2009. № 2.
 7. Идрисов А.Б. Стратегия развития региона : сайт Агентства финансовой информации «Консультант». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.dinform.ru/newanalit>.
 8. Климов С.М. Интеллектуальные ресурсы организации. СПб.: ИВЭСЭП, «Знание», 2000. 168 с.
 9. Ковалева И.В. Инвестиционная привлекательность молочно-продуктового подкомплекса (теория, методология, практика) : автореф. дис. ... докт. экон. наук: 08.00.05. М., 2008. 38 с.
 10. Коваленко Г.Л., Корабейников И.Н., Дмитренко О.В. Развитие молочно-продуктового подкомплекса АПК на основе кластерного подхода / под ред. акад. РАН А.И. Татаркина. Екатеринбург: ИЭ УрО РАН, 2010. 192 с.
 11. Корабейников И.Н., Корабейникова О.А., Спешилов С.М. Развитие регионального производственного комплекса на основе кластерного подхода (на примере Оренбургской области) // Экономика региона. 2009. № 4. С. 116–126.
 12. Корабейников И.Н., Синюков А.А. Устойчивое развитие региональной экономики знаний на основе научно-технического прогресса // Вестник УрФУ. Серия экономика и управление. 2011. № 4. С. 15–22.
 13. Корабейников И.Н., Спешилов С.М. Кластерный подход к организации регионального производственного комплекса: теоретические и практические аспекты / под ред. акад. РАН А.И. Татаркина. Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2009. 185 с.
 14. Корабейников И.Н., Спешилов С.М., Дмитренко О.В., Счастьева Л.М. Обоснование приоритетных направлений эффективного развития региональных кластеров различной типологии // Вестник ОГУ. 2009. № 5. С. 55–61.
 15. Кузовкова Т.А., Тимошенко Л.С. Анализ и прогнозирование развития инфокоммуникаций. М.: Горячая линия – Телеком, 2009. 224 с.
 16. Кузьмин В.П. Принципы системности в теории и методологии К. Маркса. М.: Политиздат, 1976.
 17. Лаврикова Ю.Г. Стратегические приоритеты пространственного развития регионов в сетевой экономике // Вестник УГТУ–УПИ. Серия экономика и управление. 2008. № 5. С. 37–49.
 18. Лапаева М.Г., Корабейников И.Н., Макеева Е.Н. Управление социально-экономическим развитием региона в условиях становления сетевой экономики : монография. Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2009. 268 с.
 19. Левинтов А. Шгандорт Лас-Вегаса // Городское управление. 2006. № 2 (114). С. 32–44.
 20. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 42.
 21. Пилипенко И.В. Принципиальные различия в концепциях промышленных кластеров и территориально-производственных комплексов // Вестник Московского университета. Сер. 5 : География. 2004. № 5. С. 3–9.
 22. Портер М. Конкуренция. М.: Вильямс, 2002. 496 с.
 23. Стратегия развития Оренбургской области до 2020 года и на период до 2030 года. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.orenburg.gov.ru/magnoliaPublic/regportal/strateg/2030.html>.

24. Тищенко А.Н. Классификация промышленных кластеров: типы и модели // Науч. вестник Волынского нац. ун-та им. Леси Украинки. 2010. № 4. С. 12–18.
25. Тоффлер О. Третья волна. М.: АСТ, 1999. 208 с.
26. Файбусов Э.Л., Герасименко Т.И. Регионалистика : курс лекций. 2-е изд. Оренбург: ОГУ, 2010. 94 с.
27. Цихан Т.В. Кластерная теория экономического развития // Теория и практика управления. 2003. № 5. С. 74–81.
28. Шарьгин М.Д. Основы региональной экономики : учеб. пособие. Пермь, 2006. 224 с.
29. Ялов Д.А. Кластерный подход как технология управления региональным экономическим развитием. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.subcontract.ru/Docum/DocumShow_DocumID_17.html.