

Инновационное развитие сферы производственных услуг во многом определяется уровнем развития основного производства, в частности, состоянием инновационного потенциала этих предприятий. Действительно, уровень развития инфраструктурных предприятий и организаций всегда определялся задачами и целями обслуживаемых производственно-хозяйственных систем. Необходимо отметить, что многие исследователи производственной инфраструктуры высказывают точку зрения о необходимости в условиях инновационной экономики опережающего развития сферы производственных услуг по сравнению с основным производством. Однако в отечественных условиях эта тенденция пока находится в стадии зарождения, и инфраструктурные объекты развиваются, как правило, по модели догоняющего развития. Эта зависимость раскрывается на основе анализа предприятий отраслей специализации экономики Республики Татарстан, образующих нефтехимический комплекс. В то же время рассматриваемая связь не является однонаправленной, так как производственная инфраструктура, развиваясь инновационно, в свою очередь, обеспечивает условия для повышения инновационной восприимчивости производственных структур нефтехимического комплекса и всего региона. Поскольку предприятия инфраструктуры предназначены для выполнения своих функций во многих отраслях хозяйствования, постольку они создают условия инновационной активности предприятий многих отраслей и комплексов и ускоряют диффузию инноваций. Таким образом, подразделения и объекты производственной инфраструктуры характеризуют прямые и обратные связи и представляют собой устойчивую совокупность вещественных элементов, с которыми взаимодействуют хозяйствующие субъекты основного производства, и которые создают условия для инновационной организации всех основных видов предпринимательской деятельности. Это объясняется тем, что роль услуг производственного характера в развитии основного производства в последние десятилетия значительно возросла. Сфера производственных услуг трансформировалась в самостоятельную сферу экономики и в ней стали четко выделяться две основные группы интересов: государственные и частные интересы, которые проявляются как в процессе эксплуатации обслуживаемых объектов, так и в процессе инновационного развития и внешней, и внутренней инфраструктуры. Исходя из положений теории сбалансированного управления предприятием, которые разработаны зарубежными учеными Р.Капланом и Д. Нортоном на основе причинно-следственных связей между стратегическими целями, их параметрами и факторами получения планируемых результатов в [1], был структурирован инновационный потенциал предприятия и выделены следующие его компоненты: материально-техническая составляющая; кадровая составляющая; информационно-интеллектуальная; организационно-управленческая; инвестиционный потенциал; инфраструктурный потенциал; - потенциал

новаторского предпринимательства; потребительский потенциал. Подобная точка зрения существует в научной литературе [2], которая в данном исследовании дополнена и уточнена. Опираясь на эти исследования в области производственной инфраструктуры, можно определить функции этих составляющих в инновационном развитии предприятия. Так, материально-техническая, инвестиционная и инфраструктурная составляющие, а также потенциал новаторского предпринимательства определяют возможность запуска инновационных процессов на предприятии. В то время как кадровая, информационно-интеллектуальная, организационно-управленческая составляющие характеризуют возможность внедрения инновационных проектов. А потребительская составляющая инновационного потенциала реализует объективную востребованность в инновационном продукте, полученном в результате внедрения данного проекта. О значении инфраструктурной составляющей в инновационном развитии предприятия свидетельствуют результаты исследования, приведенные в [2]. Авторами было выделено 66 показателей оценки инновационного потенциала предприятия, «которые по компонентам распределились следующим образом: ресурсный потенциал - 12%; инвестиционный потенциал - 14%; инфраструктурный потенциал - 22%; интеллектуальный потенциал - 12%; - предпринимательский потенциал руководства предприятия - 22%; организационный потенциал - 9%; потребительский потенциал инновационного проекта, внедряемого предприятием - 9% общего числа всех показателей» [2]. Структуризация показателей приведена в авторской интерпретации, не со всем можно согласиться, но значимость инфраструктурных факторов представлена наглядно. Все составляющие инновационного потенциала сбалансировано взаимосвязаны и структурно оформлены в целостную систему, а источник инновационного развития инфраструктурного потенциала коренится в достигнутом уровне инновационного потенциала предприятия в целом. Инновационный потенциал предприятия аккумулирует ту часть потенциала инфраструктуры, свойством которой является совокупная способность при определенных условиях обеспечивать инновационное развитие производственных услуг. Поэтому для характеристики производственной инфраструктуры возникает потребность в анализе и оценке инновационного потенциала предприятия с целью выявления сформировавшейся возможности и потребности развития сферы обслуживающихся и вспомогательных производств и объектов инфраструктуры. Оценка инновационного потенциала предприятия проводилась на основе оценки уровня инновационности производственного потенциала. Предлагаемая оценка охватывает все основные внутренние процессы, протекающие в различных функциональных областях инновационного потенциала предприятия. В результате обеспечивается системный взгляд на инновационный потенциал организации, который позволяет выявить сильные и

слабые стороны его развития, а также выработать на этой основе стратегию инновационного развития всех его составляющих. Это детализированная рейтинговая оценка показателей, характеризующих состояние производственного потенциала промышленного предприятия, его инновационное развитие и эффективность инновационного развития, которая проводится по различным направлениям исследования. Расчеты, характеризующие развитие производственного потенциала предприятия, а, следовательно, и инновационного потенциала, являются ценным инструментом управления инновациями, в области планирования инноваций, инновационной деятельности и развития производственной инфраструктуры. Инновационный потенциал - понятие, имеющее интегрированный характер, так как вбирает в себя и материально-техническую, и кадрово-интеллектуальную и организационно-экономическую и другие составляющие. От уровня его развития зависят масштабы и качество инновационной деятельности, восприимчивость к инновациям, инновационная активность, результативность инновационных процессов. Его составляющие характеризуются качественными и количественными характеристиками и определяют потенциал инновационного развития инфраструктурной сферы. Применительно к инновационному потенциалу предприятия, инновационное развитие следует рассматривать как прирост коэффициента инновационности, который следует понимать как степень применения результатов инновационной деятельности в функционировании промышленного предприятия. В теории инновационного потенциала отмечается, что если имеется значительный инновационный потенциал, а его использование сопровождается низкой инновационной активностью, то это обуславливает снижение уровня его инновационности и, в конечном счете, его деградацию. Поэтому анализ инновационного потенциала предпринимательства необходимо расширить на основе коэффициента инновационности, позволяющего определить степень его инновационной чувствительности и восприимчивости инноваций. Анализ инновационного потенциала и инновационности хозяйствующих субъектов был проведен на примере нефтехимического комплекса Республики Татарстан на основе разработанной в [3, 4] методики оценки производственного потенциала предприятия. Методика анализа инновационного развития производственного потенциала промышленного предприятия состоит из следующих элементов [6]: 1) система основных принципов, на которых базируется предлагаемая оценка инновационного потенциала предпринимательских структур. Они заключаются в следующем: используемые критерии и показатели имеют прикладной характер и определяют результаты функционирования производственного потенциала промышленного предприятия по разным направлениям и в динамике способны характеризовать состояние его инновационного развития; полученные критерии и показатели сопоставимы с факторами внешней и внутренней среды, которые

оказали влияние на полученные результаты; в полученных критериях и показателях заинтересованы как само предприятие, так и сторонние пользователи информации (инвесторы, партнеры, местные органы власти); 2) совокупность критериев и показателей, характеризующая состояние и уровень развития инновационного потенциала предприятия и его составляющих; 3) система классов, дающая представление об инновационном развитии потенциала предприятия, исходя из среднеотраслевых нормативов и средних показателей для отрасли, оцениваемых с помощью метода экспертных оценок. На этой основе выделено пять классов инновационности развития потенциала промышленного предприятия и сформированы их основные характеристики, которые приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Классы инновационности развития производственного потенциала, его чувствительности и оценки эффективности его инновационного развития

Класс инновационности развития	Интервал коэффициента инновационности	Оценка эффективности инновационного развития	Характеристика инновационной чувствительности
А	0,80 - 1	низкая	Низкочувствительный
В	0,60 - 0,79	средняя	Чувствительный
С	0,40 - 0,59	высокая	Высокочувствительный
Д	0,20 - 0,39	низкая	Низкочувствительный
Е	0 - 0,19	нулевая	Нечувствительный

4) формулы для расчета коэффициента инновационности (1) и темпов инновационного развития производственного потенциала (2), а также для оценки уровня использования инновационного потенциала (3,4); 5) определенная последовательность действий, позволяющая провести корректный анализ инновационного развития производственного потенциала и получить достоверные данные, характеризующие производственную инфраструктуру предприятия: на основе исходных данных предприятия определяются значения показателей, характеризующих состояние, эффективность функционирования и инновационные возможности развития составляющих потенциала промышленного предприятия; каждому значению показателя присваивается характеристика, оцениваемая в баллах, затем баллы по показателям суммируются; определяется коэффициент инновационности развития каждой составляющей производственного потенциала и производственного потенциала в целом по формуле: $KIP_{спп} = \frac{\sum \text{Пирс}}{(\sum \text{Псс} + \sum \text{Пирс})}$, (1) где $KIP_{спп}$ – коэффициент инновационности развития составляющей производственного (инновационного) потенциала и производственного потенциала предприятия; Псс – показатель состояния и эффективности функционирования составляющей (составляющих) инновационного потенциала предприятия; Пирс – показатель, характеризующий инновационные возможности развития составляющих производственного (инновационного) потенциала предприятия. определяется темп инновационного развития производственного потенциала предприятия и его составляющих, опираясь на анализ изменений коэффициента инновационности. Критерием определения наличия инновационного развития производственного потенциала

предлагаем считать положительный уровень значения темпа инновационного развития. При формализации данного положения в динамике, когда сравниваются базовый и отчетный периоды, возможно несколько ситуаций. Ситуация первая: значение коэффициента инновационности за отчетный период превышает «критический уровень», а за базовый период ниже «критического уровня» или значение коэффициента инновационности за базовый период превышает «критический уровень», а за отчетный период ниже/на «критическом уровне», в этом случае темп инновационного развития следует считать по формуле: $T = \Delta \text{бт} - \Delta \text{то}$, (2) где T - темп инновационного развития производственного потенциала; $\Delta \text{бт}$ - процентное изменение коэффициента инновационности за базовый период до «критического уровня»; $\Delta \text{то}$ - процентное изменение коэффициента инновационности за отчетный период до «критического уровня»; Ситуация вторая: значение коэффициента инновационности за базовый период ниже значения за отчетный период, а значения обоих коэффициентов не превышают или находятся на «критическом уровне», В этом случае темп инновационного развития производственного потенциала следует оценивать как процентное отношение значения коэффициента инновационности за отчетный период к значению коэффициента инновационности за базовый период; Ситуация третья: значение коэффициента инновационности за базовый период выше значения коэффициента инновационности за отчетный период, а значения обоих коэффициентов превышают или находятся на «критическом уровне», в этом случае темп инновационного развития следует оценивать как процентное отношение значения коэффициента инновационности за базовый период к значению коэффициента инновационности за отчетный период; Ситуация четвертая: изменение коэффициента инновационности в направлении от «критического уровня» следует рассматривать как отсутствие инновационного развития производственного потенциала. - затем оценивается эффективность модели инновационного развития производственного потенциала предприятия и его инновационная чувствительность, исходя из значений коэффициента инновационности развития производственного потенциала предприятия. Их оценка базируется на таблице классов коэффициента инновационности развития. - оценивается эффективность инновационных процессов на предприятии. Для определения эффективности инновационных процессов в интегрированной структуре предлагается воспользоваться следующими показателями: 1) доля выручки от реализации новых продуктов в общем объеме выручки от реализации продукции за последние несколько лет: , (3) где $K1$ - доля выручки от реализации новых продуктов; $V_{\text{нп}}$ - выручка от реализации новых продуктов; $V_{\text{общ}}$ - общий объем выручки от реализации продукции. 2) изменение относительного роста рыночной стоимости предприятия по сравнению с относительным ростом отраслевого рынка за

последние несколько лет. В основе этого показателя лежит тезис о том, что именно инновации являются ключевым ресурсом предприятия, который обеспечивает ей дополнительные конкурентные преимущества и позволяет опередить среднеотраслевой рост рынка. (4) где K_2 - изменение относительного роста рыночной стоимости предприятия; - изменение стоимости предприятия; - изменение объема отраслевого рынка. В российской практике управления промышленными предприятиями именно определение рыночной стоимости корпорации вызывает наибольшие трудности. Расчет рыночной стоимости предприятия на основе курсовой стоимости её акций либо невозможен, так как акции многих корпорации второго эшелона не котируются на вторичном рынке ценных бумаг, либо необъективен в связи со спекулятивным характером сделок по акциям, их незначительным объемом и низкой частотой. Поэтому мы ввели в систему оценки эффективности корпоративного управления показатель приблизительной или расчетной рыночной стоимости корпорации. Расчетная рыночная стоимость корпорации основывается на оценке бизнеса, включает оценку активов корпорации, пассивов корпорации, результатов финансово-хозяйственной деятельности. Рыночную стоимость предприятия следует рассчитывать как сумму произведений курсовой стоимости обыкновенных и привилегированных акций корпорации на их число на начало периода после отчетного (средневзвешенная цена первого дня сделок на РТС, если сделки по данным акциям в РТС не осуществлялись, тогда на Московской фондовой бирже). На этапе выбора показателей расчета рыночной стоимости корпорации мы посчитали целесообразным включить показатели чистой выручки корпорации (выручка за минусом НДС, пошлин и акцизов), балансовой прибыли, величины собственных средств корпорации, внеоборотных средств корпорации, величины долгосрочных обязательств и валюты баланса. Данные показатели отражают состояние всех разделов баланса и характеризуют результаты финансово-хозяйственной деятельности корпорации. Предлагаемая формула для расчета рыночной стоимости предприятия выглядит следующим образом:

$Y = A_0 + A_1X_1 + A_2X_2 + A_3X_3 + A_4X_4 + A_5X_5 + A_6X_6$, (5) где Y – рыночная стоимость предприятия; X_1 – чистая выручка; X_2 – балансовая прибыль; X_3 – величина собственных средств; X_4 – внеоборотные активы; X_5 – величина долгосрочных обязательств; X_6 – валюта баланса; $[1, \dots, 6]$ – коэффициенты, отражающие степень влияния элементов модели на рыночную стоимость; A_0 – свободный коэффициент, характеризующий влияние неучтенных факторов. Возможность применения методики для анализа инновационного развития производственного потенциала предприятий нефтехимического комплекса исследована на базе следующих предприятий нефтехимического комплекса Республики Татарстан: ОАО «Татнефть», ОАО «Нижнекамскнефтехим», ОАО «Казаньоргсинтез», ОАО «Нижнекамскшина» (Таблица 2). Таблица 2 - Коэффициенты инновационности потенциала предпринимательских структур нефтехимического комплекса

Республики Татарстан Предприятия НХК Значение коэффициента инновационности развития и класс инновационного развития 2006 2007 2008 2009 2010

Предприятие	2006	2007	2008	2009	2010
ОАО «Тат-нефть»	0,46 (С)	0,47(С)	0,48(С)	0,48(С)	0,48(С)
ОАО «Нижнекамскнеф-техим»	0,50 (С)	0,50(С)	0,50(С)	0,51(С)	0,52(С)
ОАО «Казаньоргсинтез»	0,52 (С)	0,55(С)	0,53(С)	0,54(С)	0,55(С)
ОАО «Нижнекамск-шина»	0,48 (С)	0,49(С)	0,53(С)	0,54(С)	0,55(С)

Как видим, ведущие предприятия нефтехимического комплекса региона обладают значительным потенциалом инновационного развития, который свидетельствует о готовности к восприятию инноваций. Это определяет и возможности влияния на уровень инновативности производственной инфраструктуры. На основе коэффициента инновационности можно выявить «критический уровень» инновационной чувствительности, выше которого рост значения коэффициента инновационности не сопровождается формированием нового качества в состоянии сферы производственных услуг, а ниже «критического уровня» - отражает недостаточность внедренных результатов инновационной деятельности для инновационного развития. Наиболее благоприятным значением данного коэффициента в рамках сформированной системы показателей следует считать значение коэффициента равное 0,5, так как данное значение предполагает сбалансированность инновационного развития всех составляющих инфраструктуры и эффективное внедрение результатов инновационной деятельности в функционирование промышленного предприятия и обслуживающих его подразделений и объектов. Для углубления анализа предлагается выделить формы инновационности: контролируемая, дискретная, перманентная и системообразующая [5], которые качественно отличаются друг от друга и соответствуют определенным характеристикам системы производственной инфраструктуры. Эти формы нуждаются в определенных ресурсах и условиях для своего воспроизводства и влияния на состояние системы в целом. Формы инновационности могут влиять на инновационную трансформацию сферы производственных услуг и позитивным, и негативным образом. В целом возможны либо адекватное и соразмерное соотношение инновационности и системности, либо дисгармония в способе их взаимодействия, влекущая за собой определенные системные реакции и негативные изменения. Преимущество рассмотренной методики заключается в достаточной достоверности полученных результатов оценки, в простоте применения, что делает доступным ее использование на практике в управлении инновационной деятельностью конкретных предприятий. Таким образом, инновационный потенциал производственной инфраструктуры определяется реальными инновационными возможностями производственного потенциала предприятия, инновационные возможности во многом зависят от имеющихся у него ресурсов. Инновационный потенциал определяется не только имеющимися у предприятия инновационными возможностями, готовностью к их использованию с целью воплощения новшеств в нововведения, но и

восприимчивостью (чувствительностью) к инновациям. Данная методика позволяет с системных позиций оценить взаимовлияние инновационного потенциала, уровня инновационного развития производственного потенциала, инновационности производственной инфраструктуры предприятия, что на практике необходимо для разработки стратегии инновационного развития предприятия. Для инфраструктурных объектов, являющихся хозяйствующими субъектами, в литературе имеется достаточное количество методик оценки инновационного потенциала. На основе сопоставления и анализа используемых в отечественной практике методик оценки инновационного потенциала, в работе предложено использовать на уровне субъекта предпринимательской деятельности интегральный индекс ($\Sigma_{ИПП}$), который рассчитывается на основе индексов семи показателей, характеризующих инновационный потенциал предпринимательской структуры [5]. Для этого использованы такие основные показатели: – удельный вес затрат на НИОКР в суммарных затратах на производство ($I_{ниокр}$); – удельный вес персонала, занятого в инновационных проектах, в общей численности промышленно-производственного персонала ($I_{перс}$); – доля автоматического и полуавтоматического оборудования в общем количестве производственного оборудования ($I_{авт.об}$); – удельный вес нематериальных активов в общей стоимости ОПФ ($I_{немат.акт}$); – удельный вес прибыли, полученной от внедрения нововведений в общей прибыли организации ($I_{приб}$); – удельный вес принципиально новой продукции в общем объеме реализованной продукции ($I_{нов.прод}$); – доля рынка, занимаемой нововведениями предприятия, по аналогичным видам продукции ($I_{рын.доля}$). Индексы рассчитываются как отношение соответствующих показателей в отчетном периоде к их базовому показателю. Интегральный индекс развития инновационного потенциала предпринимательской структуры определяется по формуле (6): (6) Для комплексной оценки инновационного потенциала предпринимательства на уровне отдельного промышленного комплекса предлагается использовать совокупность показателей, которая позволяет проанализировать инновационно-предпринимательскую деятельность и определить величину инновационного потенциала предпринимательства. На основе предлагаемого метода интегральный показатель (ИП) для уровня, в нашем случае нефтехимического комплекса, рассчитывается по формуле (7) с помощью показателей, сведенных в пять групп: - научно-интеллектуальная составляющая инновационного потенциала (НП); - кадровая составляющая (КП); - материально-техническая составляющая (ТП); - финансово-экономическая составляющая (ФЭП); - информационно-коммуникационная составляющая (ИКС). Интегральный показатель определяется по формуле (7): (7) По нашему мнению преимущество предлагаемого интегрального показателя заключается в том, что он охватывает все основные составляющие, максимально приведенные в сопоставимый вид. Системное видение инновационного потенциала

новаторского предпринимательства имеет эмпирическое значение. Анализ использования результатов оценки производственного потенциала структурообразующих предприятий нефтехимического комплекса РТ для исследования инновационного потенциала предпринимательства показал, что недостаток инвестиционных средств, наряду с недостатком собственных финансовых ресурсов на разработку и внедрение инноваций, дополняется нехваткой перспективных инновационных программ и проектов доведенных до уровня внедрения в производство [7]. В республике имеется достаточно мощная научная база, научные разработки и проекты, однако степень их коммерциализации низка или растянута во времени. С другой стороны, значительная часть имеющихся разработок и проектов остается невостребованной предприятиями в силу их невысокой инновационной восприимчивости. Несмотря на внушительный перечень планируемых мероприятий на будущее, на исследуемых предприятиях отсутствует элемент инновационной направленности развития таких элементов инновационного потенциала как кадровый, организационно-структурный. Кроме того, изучение практики функционирования отечественных предприятий (основной и обслуживающей сферы) показывает, что миссия и цели предприятий не всегда предусматривают необходимость формировать устойчивую тенденцию инновационного развития, нередко предпочтение отдается отдельным или случайным мероприятиям или группам мероприятий по внедрению новшеств. Если предпринимательская структура позиционирует себя в качестве инновационной, то она должна в первую очередь быть ориентирована на долгосрочное инновационное развитие. Первоисточником эффективного вовлечения инновационных технологий в функционирование предприятия не только основного производства, но и вспомогательного и обслуживающего характера является включение стратегии инновационного развития сферы производственных услуг в число общих корпоративных. Это позволит вывести инновационный процесс с функционального уровня в сферу корпоративных интересов, а также осуществлять эту деятельность на принципах стратегического управления. Более того, системный подход дает возможность реализации стратегического подхода к развитию инновационности как системы предпринимательства, так и экономической системы в целом. Кроме этого позволяет расставить приоритеты государственной экономической политики, а значит повысить результативность регулирующих процессов.