ПОДПРОГРАММА

«Повышение производительности труда на предприятиях машиностроительного и нефтехимического комплексов Республики Татарстан на 2014 – 2016 годы»

Паспорт Подпрограммы

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование Подпрограммы | «Повышение производительности труда на предприятиях машиностроительного и нефтехимического комплексов Республики Татарстан на 2014 – 2016 годы» (далее – Подпрограмма) |
| Государственный заказчик – координатор Подпрограммы | Министерство экономики Республики Татарстан |
| Государственные заказчики Подпрограммы | Министерство экономики Республики Татарстан, Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан |
| Основной разработчик Подпрограммы | Министерство экономики Республики Татарстан |
| Цель Подпрограммы | Повышение производительности труда и рост числа высокопроизводительных рабочих мест в нефтехимическом и машиностроительном комплексах Республики Татарстан |
| Задачи Подпрограммы | 1. Стимулирование предприятий нефтехимического и машиностроительного комплексов к проведению эффективных преобразований, направленных на повышение производительности труда.  2. Реализация среднесрочной системы мер, направленных на создание благоприятных внешних условий и снятие текущих  (инфраструктурных, ресурсных, в том числе кадровых, и административных) ограничений для развития и повышения  производительности нефтехимического комплекса в Татарстане.  3. Реализация среднесрочной системы мер, направленных на создание благоприятных внешних условий и снятие текущих  (инфраструктурных, ресурсных, в том числе кадровых, и административных) ограничений для развития и повышения  производительности машиностроительного комплекса в Татарстане.  4. Реализация общесистемных мер по повышению конкурентоспособности Республики Татарстан, имеющих ключевое значение для развития нефтехимического и машиностроительного комплексов в долгосрочной перспективе |
| Срок реализации Подпрограммы | 2014 – 2016 годы |
| Объемы финансирования Подпрограммы с разбивкой по годам и источникам | Общий объем финансирования Подпрограммы составляет - **210 300,0 тыс. рублей**, в том числе за счет средств бюджета Республики Татарстан – 120 300,0 тыс.рублей; за счет средств предприятий – 90 000,0 тыс.рублей.  (тыс.рублей)   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Год | Средства бюджета  Республики  Татарстан | Внебюджетные источники | | 2014 | 40 100,0 | 30 000,0 | | 2015 | 40 100,0 | 30 000,0 | | 2016 | 40 100,0 | 30 000,0 | | **Итого** | **120 300,0** | **90 000,0** |   Примечание: Кроме указанных средств, на финансирование мероприятий Подпрограммы направляются средства предприятий-участников согласно бюджетам доходов (расходов) соответствующих лет, а также дополнительные средства, выделяемые в рамках участия предприятий в федеральных целевых программах.  Объемы финансирования Подпрограммы уточняются ежегодно. |
| Ожидаемые конечные результаты реализации Подпрограммы | Реализация Подпрограммы позволит:  повысить конкурентоспособность машиностроительного и нефтехимического комплексов;  увеличить производительность труда в машиностроительном и нефтехимическом комплексах Республики Татарстан в 1,7 и 2,0 раза соответственно к концу 2016 года по отношению к показателям 2011 года (при благоприятной макроэкономической ситуации, в ценах соответствующих лет, амбициозный сценарий);  создать 17 тысяч высокопроизводительных рабочих мест в машиностроительном и нефтехимическом комплексах (амбициозный сценарий, по сравнению с 2011 годом) |
| Индикаторы оценки результатов с разбивкой по годам и показатели бюджетной эффективности Подпрограммы | 1. Производительность труда в нефтехимическом комплексе  Республики Татарстан (выручка на сотрудника, в тыс.рублей на человека, в ценах соответствующих лет):  в 2014 году – 6 746 (894 рубля на человека в час);  в 2015 году – 7 735 (1058 рублей на человека в час);  в 2016 году – 8 869 (1251 рубль на человека в час).  2. Производительность труда в машиностроительном комплексе Республики Татарстан (выручка на сотрудника, тыс.рублей на человека, в ценах соответствующих лет):  в 2014 году – 2 746(412 рубля на человека в час);  в 2015 году – 3 062 (472 рубля на человека в час);  в 2016 году – 3 427 (543 рубля на человека в час).  3. Число высокопроизводительных рабочих мест в нефтехимическом комплексе:  в 2014 году – 37 тысяч;  в 2015 году – 38 тысяч;  в 2016 году – 40 тысяч  4. Число высокопроизводительных рабочих мест в машиностроительном комплексе:  в 2014 году – 35 тысяч;  в 2015 году – 38 тысяч;  в 2016 году – 42 тысяч |

**I. Общая характеристика сферы реализации Подпрограммы, проблемы**

**и пути их решения**

**Производительность как фактор социально-экономического развития Республики Татарстан**

Производительность – это ключевой фактор конкурентоспособности экономики и основа для экономического роста. Влияние фактора производительности одинаково значимо как на макроэкономическом уровне, так и на уровне конкурентоспособности отдельных регионов и предприятий.

Производительность с макроэкономической точки зрения является одним из основных факторов повышения благосостояния страны. При этом именно возможность более эффективно производить товары и оказывать услуги позволяет обеспечить качественный прирост добавленной стоимости, т.е. ВВП, а не просто его валовое увеличение. Эффективное производство способствует повышению стандартов жизни, объема и качества производимых товаров и оказываемых услуг и в конечном счете – улучшению качества образования и здравоохранения.

Ключевой задачей, стоящей перед экономикой России, является обеспечение конкурентоспособности отраслей промышленности. Актуальность этой задачи в последние годы возросла в связи с организацией Таможенного союза России, Беларуси и Казахстана и вступлением Российской Федерации во Всемирную торговую организацию. Все более глубокая интеграция России в международную торговлю способствует созданию более жесткой конкурентной среды для отечественного бизнеса, что заставляет искать пути повышения эффективности предприятий. На уровне отдельного предприятия повышение производительности труда позволяет обеспечить конкурентоспособность бизнеса ‒ сократить издержки, накопить инвестиционный капитал, выполнить свои обязательства перед акционерами, работниками и государством.

В общем виде под производительностью[[1]](#footnote-1) понимается соотношение объемов выпуска к объемам ресурсов, затраченных на выпуск, выраженные в идентичных единицах измерения, т.е. оцениваются понесенные ресурсные затраты на создание одной единицы продукции. Детальный анализ производительности осуществляется по более сложным формулам, однако неизменной остается основная концепция понятия производительности ‒ выпуск продукции на единицу затраченных ресурсов. Под выпуском понимается суммарная стоимость товаров и услуг, являющихся результатом производственной деятельности хозяйствующих единиц или национальной экономики в целом в отчетном периоде. Под затратами ресурсов понимаются все факторы производства, включая труд, капитал, землю и прочие факторы, задействованные в процессе производства. Производительность может оцениваться на уровне отдельных предприятий, кластеров, регионов и отраслей или всей экономики в целом. Производительность может рассчитываться на единицу отдельного фактора производства, как, например, наемный труд, или на единицу земли в сельском хозяйстве, или ее можно соотнести с совокупной производительностью, предполагающей агрегирование различных видов производственных факторов.

Под ростом производительности понимается рост эффективности использования факторов производства, т.е. затрачиваемых ресурсов. Рост производительности обеспечивает снижение затрат ресурсов на производство единицы продукции, что на практике выражается в:

относительном сокращении затрат ресурсов при сохранении или увеличении объемов выпуска;

относительном увеличении объемов выпуска при сохранении или уменьшении объема затрачиваемых ресурсов.

Таким образом, высокая производительность труда соответствует более эффективному использованию ресурсов. Например, производительность для одного занятого может расти за счет увеличения рабочего времени, усиления интенсивности труда, возрастания мастерства со стороны рабочей силы или же за счет внедрения капитального оборудования, усовершенствованной технологии и лучшего управления. Рост производительности может быть обеспечен на уровне страны, региона, кластера, предприятия, цеха, участка.

Производительность обеспечивает конкурентоспособность экономики страны, региона, кластера или отдельного предприятия, влияет на создаваемую добавленную стоимость и благосостояние населения.

В общем виде рост производительности может быть представлен как уравнение:

Рост производительности = Увеличение общего выпуска – Увеличение затрат ресурсов

или же:

Увеличение общего выпуска = Рост производительности + Увеличение затрат ресурсов.

Так как общий объем выпуска соответствует совокупной добавленной стоимости, увеличение общего выпуска соответствует росту валового внутреннего продукта. Таким образом, рост производительности оказывает прямое влияние на рост благосостояния экономики.

Связь между ростом производительности и ростом доходов населения можно продемонстрировать через фундаментальный показатель подушевого ВВП, который измеряется как отношение общего выпуска (совокупной добавленной стоимости) к количеству населения и используется для измерения благосостояния людей и стандартов жизни. Подушевой ВВП можно представить в виде формулы:

ВВП на душу = Общий ВВП / Население

или же:

Общий ВВП / Население = (Общий ВВП / Количество отработанных человеко-часов) X (Количество отработанных человеко-часов / Население),

т.е.

ВВП на душу = (Общий ВВП / Количество отработанных человеко-часов) X (Количество отработанных человеко-часов / Население)

Так как отношение общего ВВП к количеству отработанных человеко-часов, т.е. к объему затраченных ресурсов – это показатель производительности (в данном случае производительности труда), то подушевой ВВП, т.е. показатель благосостояния населения, напрямую зависит от показателя производительности труда в экономике.

На рис.1 отображены отдельные развитые и развивающиеся страны и регионы в соответствии с производительностью труда, рассчитанной в долларах США к человеко-часам и средней годовой зарплате в долларах США в 2011 году. Страны, для которых характерна высокая годовая заработная плата, отличаются также высокой производительностью труда, в свою очередь, страны с низкой производительностью труда характеризуются и низким уровнем годовых доходов. Наиболее развитыми, т. е. сочетающими в себе высокие показатели заработной платы и производительности труда, являются мировые технологически продвинутые страны, концентрирующиеся на производстве дифференцируемой продукции с высокой добавленной стоимостью. Таким образом, производительность труда – ключевой драйвер достатка населения и благосостояния экономики, так как высокая производительность труда в экономике позволяет добиться создания большей добавленной стоимости. При этом существует и обратная зависимость, связанная со стимулами к повышению производительности у сотрудников, вызванными ростом уровня достатка.



Рисунок 1. Производительность труда и средняя заработная плата в странах и регионах мира в 2011 году

На уровне отдельных компаний рост производительности может способствовать:

росту оплаты труда и улучшению его условий для работников;

росту стоимости компаний для акционеров;

снижению цен на товары и услуги для потребителей;

увеличению налоговых выплат в пользу государства.

Рост производительности важен для компании, так как он позволяет бизнесу выполнять обязательства перед своими сотрудниками, акционерами и государством и при этом сохранять и усиливать свою конкурентную позицию на рынке. Существует два способа увеличить общий выпуск, т.е. создаваемую валовую добавленную стоимость: увеличить потребление ресурсов или обеспечить рост производительности. Однако увеличение объема используемых ресурсов не обеспечивает роста доходов на единицу потребляемых ресурсов (если не существует значительного постоянного положительного эффекта масштаба). На практике это зачастую приводит к снижению заработной платы и падению рентабельности бизнеса. В свою очередь, рост производительности труда даже без прироста потребления ресурсов способствует увеличению создаваемой добавленной стоимости, а доход, получаемый с одной единицы затрачиваемых ресурсов, растет.

Важным свойством роста производительности труда является то, что он не приводит к системному повышению уровня безработицы. Рост производительности отдельной компании, который может быть достигнут, например, с помощью внедрения новой, более эффективной технологии производства, может способствовать незначительному снижению занятости на небольшой период времени. Однако компании, активно внедряющие инновационные технологии и производящие инновационные продукты, как правило, после успешного внедрения технологии или продукта в производство стремятся восстановить или увеличить численность своих работников, чтобы получить контроль над большей долей рынка. При этом внедрение новых технологий увеличивает спрос на рабочую силу более высокой квалификации, что положительно отражается как на уровне заработной платы, так и на расходах компании на подготовку и повышение квалификации собственного персонала. Кроме того, в среднесрочном и долгосрочном периоде высвобождение трудовых ресурсов, неэффективно используемых на одних предприятиях, приводит к перераспределению труда между предприятиями в экономике.

Наглядно динамика роста производительности и темпов занятости отображена на рис.2. Ряд развитых и развивающихся стран и регионов, включая Россию и Татарстан, отображены на плоскости в зависимости от показателей темпов роста производительности и занятости. На графике видно, что существует большая группа стран с высокими темпами роста производительности, которые сочетаются со значительными темпами роста занятости: Корея, Чили, Израиль, Турция, Канада и другие, включая Татарстан, при этом данные страны, как правило, занимают позиции региональных или мировых экономических лидеров. Таким образом, рост производительности труда не способствует снижению занятости в среднесрочном и долгосрочном периоде.

Республика Татарстан располагает большим потенциалом для роста производительности предприятий, расположенных на территории региона. В целом показатель производительности в Татарстане в два раза ниже среднего аналогичного показателя для стран ОЭСР, и при текущем темпе роста региону потребуется не менее пяти лет, чтобы достичь уровня производительности Польши.

На рис. 3 ранжирован ряд стран и регионов мира в зависимости от показателя производительности труда, рассчитанной в долларах США к человеко-часам в 2011 году. Группа стран с наиболее высокой производительностью труда – США, Франция, Германия и другие – относится к экономическим лидерам, при этом средний показатель производительности труда по странам ОЭСР составляет 45 долларов США/ч-ч, что более чем в два раза превышает аналогичный показатель для Татарстана. Средний показатель производительности труда по России также превосходит аналогичный показатель для Татарстана.



Рисунок 2. Рост производительности труда и темпы роста занятости в странах и регионах мира в 2010 году



Рисунок 3. Показатель производительности труда в странах и регионах мира в 2011 году, в долларах США/ч-ч

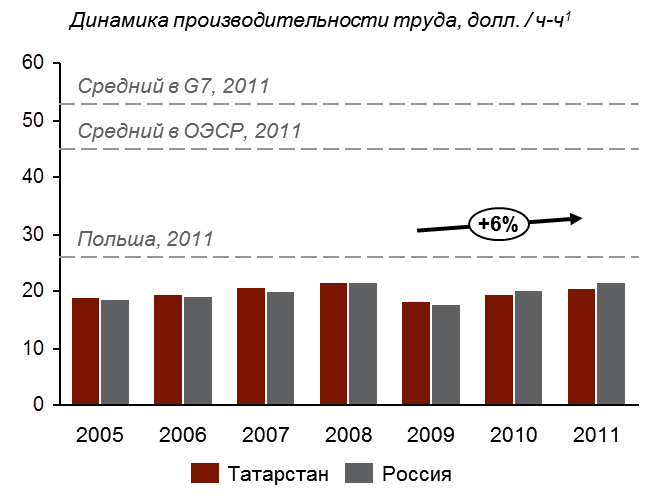


Рисунок 4. Динамика производительности труда в Российской Федерации и Республике Татарстан в 2005 – 2011 гг.

На рис.4 представлена динамика производительности труда в России и Татарстане, а также средние показатели производительности в 2011 году в странах G7, ОЭСР и Польше. При сохранении посткризисных темпов роста производительности (+6% ежегодно в период с 2009  по 2011 год) Татарстану потребуется пять лет для того, чтобы достичь уровня Польши, 14 лет – до среднего уровня стран ОЭСР и 17 лет – до среднего уровня стран G7 при условии, что указанные страны не будут повышать производительность.

**Значение нефтехимии и машиностроения для экономики**

**Республики Татарстан**

Сектор машиностроения и сектор нефтехимии играют значительную роль в экономике развитых и развивающихся стран. В странах – экономических лидерах эти отрасли входят в набор секторов, обеспечивающих экономику высокопроизводительными рабочими местами.

Производство кокса и нефтепродуктов, фармацевтики, прочих химических изделий и авиапромышленная отрасль относятся к числу наиболее высокопроизводительных секторов в странах с развитой экономикой – США, Японии, Великобритании, Германии, Испании, Италии, Франции. В свою очередь, автомобилестроение, электрооборудование, производство прочих транспортных средств, машин и оборудования, приборов и инструментов уверенно удерживают средние позиции. При этом производительность в этих секторах поддерживается на высоком уровне в течение последних десятилетий, и ожидается, что данный тренд сохранится и в будущем.



Рисунок 5.Рейтинг средней производительности отраслей в 2003–2007 годах по семи развитым экономикам, в тыс. долларов США по ППС[[2]](#footnote-2) на человека

Таким образом, создание рабочих мест в высокопроизводительных секторах прямым образом определяет создание рабочих мест с высокими показателями добавочной стоимости на одного работника. Высокие показатели создаваемой стоимости способствуют привлечению иностранных инвестиций, так как благодаря высокой производительности обеспечиваются потенциально высокие показатели доходности финансовых вложений. Нефтехимический и машиностроительный секторы также относятся к секторам, обеспечивающим значительный вклад в развитие научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ – высокие показатели производительности зачастую объясняются разработкой и активным внедрением современных технологий на предприятиях.

Республика Татарстан находится на лидирующих позициях среди российских регионов по ключевым показателям развития. Так, показатель среднедушевого ВРП достиг в 2010 году значения в 265 тыс. рублей при среднегодовых темпах роста в 2006 – 2010 годах в 5,3%. Показатель привлечения прямых иностранных инвестиций – подушевой ПИИ к 2010 году был равен 39 долларам США на человека, при этом среднегодовой темп роста за 2005 – 2010 годы оказался на уровне 22%. Таким образом, Республика Татарстан не только превышает по ключевым экономическим показателям среднероссийский уровень, но и характеризуется опережающими темпами роста, превосходящими средний региональный уровень.

В Республике Татарстан достаточно высокий уровень благосостояния – как по показателю подушевого ВРП, так и по средним темпам его прироста за период 2006 – 2010 годов регион превосходит среднероссийский уровень.

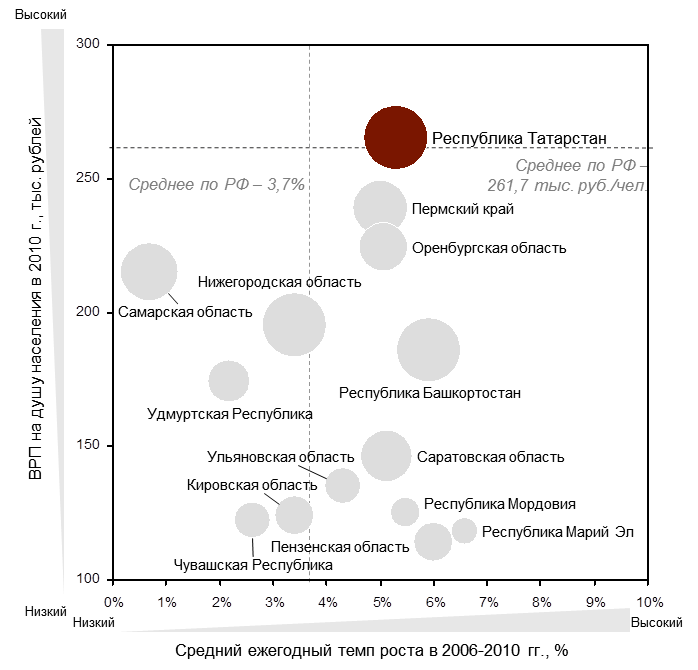


Рисунок 6. Уровень среднедушевого ВРП в 2010 году, тыс. рублей, и средний темп роста физического объема среднедушевого ВРП в 2006 – 2010 годах, %

Несмотря на то, что Татарстан превосходит среднероссийский уровень по ключевым показателям, это превосходство умеренно. Так, показатель подушевого ВРП в регионе выше среднего на 1,4%, при этом 0,6% обеспечивается за счет демографических показателей, еще 0,6% создается за счет показателей занятости и только 0,3% – за счет более высокого уровня производительности.

Татарстан также характеризуется достаточно высоким уровнем развития кластеров. Показатель производительности в кластерах республики достиг в 2010 году 2956 тыс.рублей на человека, что на 6% превосходит средний уровень по России.

При этом 23% в преимуществе по показателю производительности обеспечивается за счет оптимальной структуры портфеля кластеров[[3]](#footnote-3), однако фактор развития кластеров оказывает негативный эффект, который нейтрализует часть положительного эффекта от структуры портфеля. Таким образом, 16-процентное снижение объясняется уровнем развития кластеров, т.е. показателем производительности в них, что демонстрирует огромный потенциал для развития этого показателя.



Рисунок 7.Декомпозиция производительности в ключевых кластерах в Республике Татарстан в 2010 году[[4]](#footnote-4), в тыс.рублей (выручка на сотрудника)

Данная Подпрограмма направлена на повышение производительности в отраслях нефтехимии и машиностроения Республики Татарстан. Предметом анализа являются предприятия, деятельность которых классифицируется по ОКВЭД 24 – 25 (химическое производство и производство резиновых и пластмассовых изделий) и ОКВЭД 29–35 (производство машин и оборудования, производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, производство транспортных средств и оборудования).

Машиностроение и нефтехимия являются ключевыми секторами экономики Республики Татарстан, вносят значительный вклад как в экономический рост, так и в обеспечение социального развития. За счет этих секторов формируется порядка 12% ВРП региона и обеспечиваются рабочими местами 7% экономически активного населения Татарстана.



Рисунок 8.Структура ВРП Республики Татарстан в 2010 году

В структуре ВРП Республики Татарстан обрабатывающие производства занимают 17%, т.е. более 170 млрд.рублей, при этом большая часть производства обрабатывающей промышленности обеспечивается отраслями машиностроения и нефтехимии – 7% и 5% от общего показателя ВРП соответственно.



Рисунок 9. Структура занятости экономически активного населения Республики Татарстан в 2010 году

Аналогичная ситуация наблюдается и в структуре занятости Татарстана – 12% экономически активного населения, т.е. около 237 тыс.человек, работают в отраслях обрабатывающего производства. При этом 5 и 2% заняты в отраслях машиностроения и нефтехимии соответственно.

Отрасль машиностроения является одной из наиболее важных отраслей экономики, производящей как товары для конечных потребителей, так и используемые в других отраслях машины и оборудование. В свою очередь, отрасль нефтехимии позволяет создать высокую добавленную стоимость на базе имеющихся сырьевых ресурсов региона.

Приоритетность развития указанных секторов:

позволит обеспечить межотраслевой синергетический эффект за счет развития секторов машиностроения и нефтехимии, что обеспечит рост производительности и в смежных секторах;

будет способствовать инновационному развитию Республики Татарстан и диверсификации экономики региона за счет технологической и продуктовой составляющей нефтехимического и машиностроительного секторов;

позволит повысить конкурентоспособность ключевых предприятий региона;

будет способствовать эффективной занятости за счет оптимального перераспределения рабочей силы между предприятиями и роста спроса на квалифицированный труд.

**Анализ текущего уровня производительности в секторах нефтехимии и машиностроения Республики Татарстан**

В мировой практике существуют два подхода к оценке производительности – использование однофакторных или многофакторных показателей. Однофакторные показатели характеризуются удобством для вычисления и использования, однако не учитывают влияние прочих факторов. В свою очередь, многофакторные модели гораздо более сложны для вычисления, зависят от выбранной теоретической модели, но учитывают вклад большого числа факторов.

Для оценки уровня производительности в секторах Татарстана были выбраны однофакторные показатели производительности труда и капитала.

Производительность труда, определяемая как отношение созданной добавленной стоимости к отработанному количеству человеко-часов, отражает эффективность использования труда и является наиболее значимым среди всех выбранных параметров. Низкое значение показателя производительности труда может быть связано с избыточной численностью работников на предприятии, большой долей продукции с низкой добавленной стоимостью, а также различными внешними факторами. Именно этот параметр является наиболее важным для обеспечения конкурентоспособности предприятия, сектора или страны, так как он вносит наибольший вклад в показатели объема производства, численности работников, фонда оплаты труда, себестоимости продукции и прочие факторы.

Производительность капитала, определяемая как отношение добавленной стоимости к объему основных фондов, отражает эффективность использования капитала. Низкие значения этого параметра могут объясняться наличием неиспользуемых активов, большой долей продукции с низкой добавленной стоимостью, неудачными инвестиционными решениями и различными внешними факторами.

**Нефтехимия**

Для оценки уровня производительности в секторе нефтехимии был проведен сравнительный анализ, в котором использовались панельные данные регионов России со схожей сырьевой базой и производственным портфелем, а также данные стран и предприятий, занимающих лидирующие позиции по уровню производительности. Сектор подразделяется на два крупных сегмента – химическое производство и производство резиновых и пластмассовых изделий.



Рисунок 10.Показатели производительности сектора нефтехимии в 2007 году[[5]](#footnote-5)

Производительность в ключевых сегментах сектора нефтехимии Республики Татарстан находится на сопоставимых с другими российскими регионами уровне. Производительность труда в сегменте химического производства превосходит среднероссийский уровень на 52% и на 9% ‒ в сегменте производства резиновых и пластмассовых изделий. Лидирующие позиции предприятия региона занимают и по показателям производительности капитала, превосходя средний российский уровень на 1 и 31% в химическом производстве и производстве резиновых и пластмассовых изделий соответственно.

Сильные позиции Татарстана объясняются тем, что политика развития сектора, ориентированная на углубление переработки сырья с одновременным повышением эффективности производства базовых продуктов, позволила обеспечить высокие темпы роста производительности. В регионе были выполнены две программы развития нефтегазохимического сектора, залогом успеха которых стала последовательность в выборе приоритетов и направлений развития, а также четкая позиция государственного сектора в области промышленного развития и поддержки бизнеса. В результате удалось обеспечить согласованность корпоративных и отраслевых стратегий развития, создать условия для приоритетного обеспечения предприятий региона сырьем, что позволило решить одни из важных проблем себестоимости нефтехимического производства. Была разработана кластерная схема перспективных направлений развития, налажено сотрудничество с субъектами инновационной и инвестиционной деятельности.

Однако детальный анализ показателей производительности демонстрирует, что Татарстан уступает отдельным российским регионам. В 2007 году показатель производительности труда в нефтехимическом секторе достиг в Татарстане значения 408 рублей/ч-ч, что превосходило аналогичный показатель для Иркутской, Нижегородской, Самарской областей и Республики Башкортостан, однако более чем на 20% уступало показателю в Пермском крае[[6]](#footnote-6). Показатель производительности капитала в Татарстане – 2%, такой же, как в Пермском крае, Республике Башкортостан и Самарской области, но уступает уровню в Нижегородской и Иркутской областях.

Схожая ситуация наблюдается и при анализе сектора производства резиновых и пластмассовых изделий. Татарстан превосходит по показателю производительности труда Иркутскую, Нижегородскую и Самарскую области, но уступает Пермскому краю и Республике Башкортостан. Более сильные позиции Татарстан занимает в области производительности капитала, среди «панельных» регионов республика уступает только Башкортостану.

Вместе с тем, несмотря на неплохие позиции региона в России, в Татарстане имеется большой потенциал роста по большинству показателей производительности во всех сегментах нефтехимического сектора. Регион значительно уступает по подавляющему большинству показателей производительности мировым лидерам.

Для детализированного анализа производительности труда на уровне отдельных компаний были исследованы наиболее перспективные и значимые компании нефтехимического комплекса Татарстана:

ОАО «Нижнекамскнефтехим»,

ОАО «Казанский завод синтетического каучука»,

ОАО «Казаньоргсинтез»,

ОАО «НефтеХимСэвилен»,

Шинный комплекс ОАО «Татнефть» (ОАО «Нижнекамскшина», ООО «Нижнекамский завод грузовых шин», ООО «Нижнекамский завод шин ЦМК», ОАО «Нижнекамсктехуглерод»),

ОАО «Нэфис Косметикс»,

ОАО «Химзавод им.Л.Я.Карпова»,

ОАО «Татхимфармпрепараты».

Для каждой компании был определен текущий уровень производительности труда, проведено его сравнение с аналогичными российскими и зарубежными компаниями сектора.

ОАО «Нижнекамскнефтехим» — динамично развивающееся, высокотехнологичное нефтехимическое предприятие. Производственный комплекс компании включает в себя 11 заводов основного производства, 7 центров (в т.ч. научно-технологический и проектно-конструкторский), а также вспомогательные цеха и управления.



Рисунок 11.Показатели производительности сектора нефтехимии в Республике Татарстан, ряде регионов Российской Федерации и зарубежных стран в 2007 году [[7]](#footnote-7)

В ассортименте выпускаемой продукции – более ста наименований. Основу товарной номенклатуры составляют:

синтетические каучуки общего и специального назначения;

пластики: полистирол, полипропилен и полиэтилен;

мономеры, являющиеся исходным сырьем для производства каучуков и пластиков;

другая нефтехимическая продукция (окись этилена, окись пропилена, альфа-олефины, поверхностно-активные вещества и т.п.).

Показатель производительности труда в компании в 2010 году составил 0,98 тыс.рублей/ч-ч, что значительно уступает показателю производительности труда в компаниях – мировых технологических лидерах – LanXess (6,15 тыс.рублей/ч-ч) и BASF (8,11 тыс.рублей/ч-ч), а также более чем в 1,5 раза уступает производительности труда в российском аналоге – компании «СИБУР».

ОАО «Казанский завод синтетического каучука», основанное в 1936 году, выпускает каучуки специального назначения и продукцию на их основе и является единственным в России и третьим в мире производителем тиокола (используется при производстве герметиков). В настоящее время ОАО «Казанский завод синтетического каучука» выпускает продукцию свыше 160 наименований. Показатель производительности труда в компании в 2010 году составил 0,14 тыс.рублей/ч-ч, что значительно уступает показателю производительности труда как в компаниях – мировых лидерах – LanXess (6,15 тыс.рублей/ч-ч), так и в ведущих российских компаниях – ОАО «СИБУР» (1,72 тыс.рублей/ч-ч).

ОАО «Казаньоргсинтез» производит более 38% всего российского полиэтилена и является его крупнейшим экспортером. Компания занимает ведущее место в производстве газопроводных полиэтиленовых труб, фенола, ацетона, охлаждающих жидкостей, химических реагентов для добычи нефти и осушки природного газа. Ежегодно ОАО «Казаньоргсинтез» производит более 1 млн.тонн химической продукции. В компании в сентябре 2012 года работают примерно 8 тыс.человек. Показатель производительности труда в 2011 году находился на уровне 0,55 тыс.рублей/ч-ч, что опережает российские аналоги (например, ООО «Томскнефтехим» (дочернее предприятие ОАО «СИБУР») – 0,45 тыс.рублей/ч-ч), но значительно уступает показателям производительности труда как в компаниях – мировых лидерах (BASF – 8,11 тыс.рублей/ч-ч), так и в менее технологически развитой японской компании Sumitomo Chemical (0,81 тыс.рублей/ч-ч). При этом предприятие достаточно активно работает над повышением производительности труда за счет сокращения непрофильного персонала, занятого на непрофильных работах.

ОАО «НефтеХимСэвилен» является единственным производителем сэвилена в Российской Федерации и странах ближнего зарубежья. Ассортимент компании включает:

различные марки полиэтилена высокого давления, который является высокомолекулярным продуктом полимеризации этилена при высоких давлениях и температурах;

различные марки сэвилена ‒ сополимера этилена с винилацетатом, представляющего собой высокомолекулярное соединение, относящегося к полиолефинам;

пленку из полиэтилена высокого давления и сэвилена;

поливинилацетатную дисперсию (клей ПВА).

При проектной мощности в 26 тыс.тонн продукции в год в 2011 году выпущено свыше 26 тыс.тонн полиэтилена и сэвилена. В общем объеме производства полимеров в натуральном выражении 57% занимает выпуск сэвилена, 43% – полиэтилена. Для компании ОАО «НефтеХимСэвилен» подходящие для сравнения аналоги имеются только в России. Показатель производительности труда в компании в 2011 году составил 0,55 тыс.рублей/ч-ч, что опережает российские аналоги (например, ОАО «СИБУР Томскнефтехим» (0,45 тыс.рублей/ч-ч).

ОАО «Нижнекамскшина» (шинный комплекс ОАО «Татнефть») – крупнейшее предприятие в шинной отрасли России и СНГ. В рейтинге мировых шинных компаний ОАО «Нижнекамскшина» занимает 20 место из 98. Основная деятельность – производство шин для легковых, грузовых, легкогрузовых автомашин, сельскохозяйственной техники, автобусов. В ассортименте ОАО «Нижнекамскшина» – более 150 типоразмеров и моделей шин. Большая часть выпускаемой продукции поставляется на комплектацию автозаводов – «АВТОВАЗ», «КАМАЗ», «Ижмаш» и других. В компании выпускается каждая третья шина, производимая в России, – более 12 млн.штук в год. Показатель производительности труда в компании в 2011 году составил 0,15 тыс.рублей/ч-ч, что значительно уступает показателям международных лидеров, таких как компания Pirelli (3,41 тыс.рублей/ч-ч) и Michelin (2,66 тыс.рублей/ч-ч), и даже компаний с умеренными показателями производительности, таких как Bridgestone (0,3 тыс.рублей/ч-ч).

ОАО «Нэфис Косметикс» является производителем химической продукции: бытовой химии (мыла, синтетических моющих средств, сухих чистящих средств, жидких моющих средств), свечей, жирных технических кислот, глицерина, пластификаторов, флотогудрона и других. Всего предприятие выпускает продукцию более 300 наименований. В 2012 году ОАО «Нэфис Косметикс» – одно из крупнейших поставщиков средств для мытья посуды, стиральных порошков и порошкообразных чистящих средств на российский рынок. Показатель производительности труда в компании по результатам 2011 года составил 0,78 тыс.рублей/ч-ч, что значительно уступает показателям международных лидеров, например компании Henkel (5,5 тыс.рублей/ч-ч), и даже российских аналогов – компании «Калина» (2,19 тыс.рублей/ч-ч).

ОАО «Химический завод им.Л.Я.Карпова» – одно из старейших предприятий химической промышленности в России. Сегодня завод – это комплекс производств по выпуску продукции более 40 наименований: неорганической химии технической, пищевой и реактивной квалификации, лекарственных средств и субстанций, а также строительных материалов. В число предприятий, аналогичных химзаводу им.Карпова, производящих продукты на основе неорганической химии, отностятся только компании из России, при этом уровень производительности даже у российских аналогов существенно выше, чем на заводе им.Л.Я.Карпова. Так, показатель производительности труда в исследуемой компании в 2011 году составил 0,11 тыс.рублей/ч-ч, что значительно уступает схожей российской компании – ОАО «Сода» (0,44 тыс.рублей/ч-ч).

ОАО «Татхимфармпрепараты» обладает высоким научно-техническим потенциалом и располагает производственными мощностями, позволяющими ежегодно выпускать более 111 наименований готовых лекарственных средств в виде таблеток, настоек, мазей, сиропов, растворов и паст 30 фармакологических групп: сердечно-сосудистые, антибиотики, противовоспалительные, противовирусные, анальгетики, противомикробные, нейролептики, транквилизаторы, противоопухолевые, противомигренозные, седативные, средства, регулирующие метаболические процессы, и др. ОАО «Татхимфармпрепараты» значительно отстает от других производителей дженериков и оригинальных лекарственных препаратов как в мире, так и в России. Показатель производительности труда в компании по итогам 2011 года составил 0,52 тыс.рублей/ч-ч, что значительно уступает показателям зарубежных фирм Novartis – 6,9 тыс.рублей/ч-ч и даже российскому ОАО «Нижфарм» – 4,44 тыс.рублей/ч-ч. Тем не менее уровень производительности в компании выше, чем у китайского аналога – Sinpharm – 0,16 тыс.рублей/ч-ч.

Важнейшим элементом изучения проблем и перспектив развития производительности компаний является исследование кластеров, в которые они объединяются. Нефтехимический кластер представляет собой сложную структуру, включающую в себя как производство широкого перечня продуктов, так и инфраструктурные, вспомогательные, административные и регулятивные элементы. На рис.12 изображен нефтехимический кластер в общем виде.



Рисунок 12.Общий вид нефтехимического кластера

В мировой практике встречается три вида успешных нефтехимических кластеров, различающихся по специализации:

добыча и переработка нефти и газа – такие кластеры, как правило, расположены возле источников природных ресурсов;

производство нефтехимической продукции – это кластеры, фокусирующиеся на выпуске технологичной нефтехимической продукции;

производство конечной продукции – кластеры, ориентированные на конечных потребителей или на потребление из других отраслей.

Кроме того, возможно существование супер кластеров, которые производят все виды продукции, и хотя примеров существования таких кластеров пока нет, их возникновение возможно.

Нефтехимический кластер Республики Татарстан является одним из крупнейших кластеров России – он обеспечивает занятость более 45 тыс.человек и создает ежегодно 1,5 млрд.долларов США добавленной стоимости.



Рисунок 13.Структура нефтехимического кластера Республики Татарстан

К основным компаниям кластера относятся:

в области добычи и переработки нефти – ОАО «Татнефть», ОАО «ТАНЕКО», ОАО «ТАИФ-НК»;

в области нефтехимии – ОАО «Нижнекамскнефтехим», ОАО «Казаньоргсинтез», ОАО «Казанский завод синтетического каучука»;

в области производства конечной продукции – ООО «Татнефть-Нефтехим», ОАО «Нэфис Косметикс», ЗАО «КВАРТ», резиденты индустриальных парков «Камские Поляны», «М-7» и технопарка «Химград»;

в области неорганической химии – ОАО «Химический завод им.Л.Я.Карпова», ООО «Менделеевсказот».

Для определения перспективных направлений развития нефтехимического кластера Республики Татарстан была проведена экспертная оценка привлекательности и реализуемости видов потенциальной специализации кластеров и применен метод портфельного анализа. В данном методе для определения привлекательности оценивались параметры создания добавочной стоимости, качество и количество создаваемых рабочих мест. Для определения реализуемости оценивались критическая масса (т.е. текущий уровень концентрации данного вида производств в республике), ресурсная база (наличие / доступность сырья для переработки), наличие в республике современных технологий международного уровня по данному направлению и наличие необходимых кадров и компетенций.

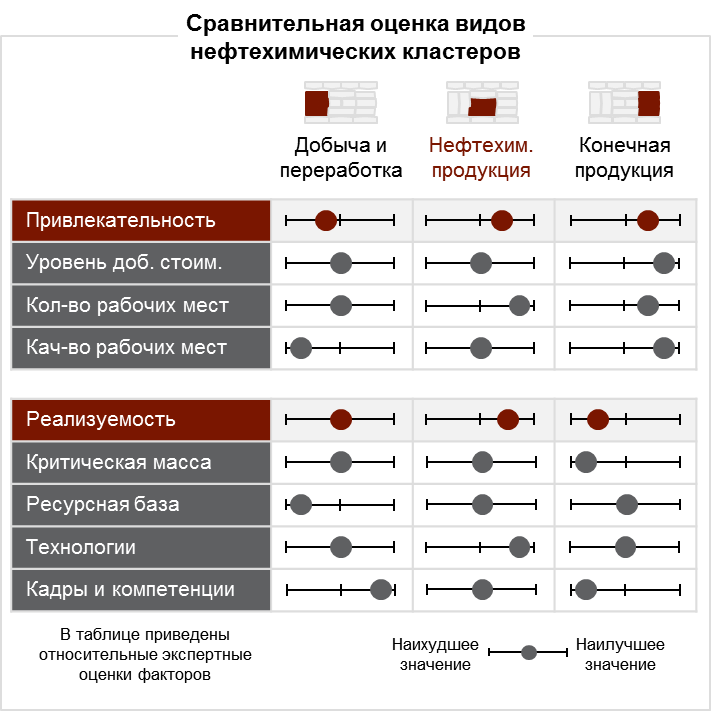


Рисунок 14.Оценка привлекательности и реализуемости различных вариантов развития кластера

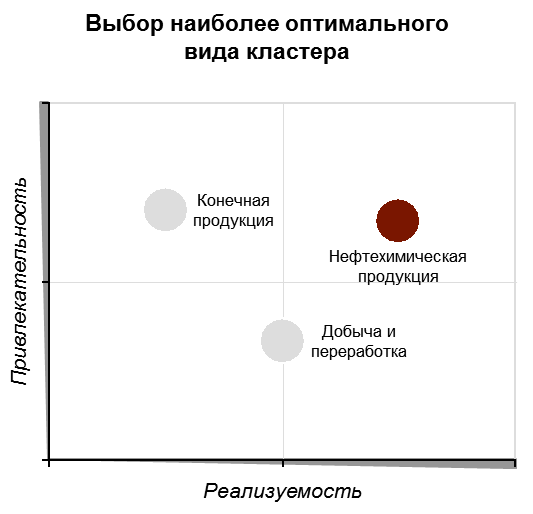
****

Рисунок 15.Выбор оптимального вида кластера

По результатам исследования нефтехимический кластер Татарстана имеет потенциал для развития в любой из трех возможных видов специализации, а также в суперкластер, однако наиболее предпочтительным вариантом, сочетающим в себе наибольшую привлекательность и реализуемость, является фокус на развитии производителей нефтехимической продукции. В долгосрочной перспективе возможно развитие суперкластера.

**Машиностроение**

Для оценки уровня производительности в секторе машиностроения был проведен сравнительный анализ, в котором использовались панельные данные регионов России со схожей сырьевой базой и производственным портфелем, а также данные стран и предприятий, занимающих лидирующие позиции по уровню производительности. Сектор машиностроения состоит из нескольких крупных сегментов – производство машин и оборудования, электрооборудования, электроники и оптики, автомобилестроение, авиастроение и производство прочего транспорта. По результатам исследования было определено, что показатели производительности Татарстана по различным отраслевым сегментам сектора значительно различаются. В производстве машин и оборудования, а также электрооборудования, электроники и оптики производительность труда и капитала в Татарстане находится на одном уровне с российскими регионами, а от мирового уровня отстает на 8 – 28% и 6 – 26% соответственно. Критическая ситуация складывается в машиностроении, сегмент значительно отстает по показателям производительности от российских регионов и стран-лидеров. В сегментах авиастроения и производства прочего транспорта создается отрицательная добавочная стоимость, что объясняется большими убытками, которые терпят предприятия-производители.



Рисунок 16. Показатели производительности в секторе машиностроения в 2007 году[[8]](#footnote-8)

Производительность труда в Республике Татарстан превосходит среднероссийский уровень на 84% в сегменте производства машин и оборудования и на 24% – в сегменте производства электрооборудования, электроники и оптики. Лидирующие позиции предприятия региона занимают и по показателям производительности капитала, превосходя средний российский уровень на 45 и 40% – в сегменте производства машин и оборудования и производстве электрооборудования, электроники и оптики соответственно. Однако критическая ситуация складывается в сегменте автомобилестроения Татарстана, регион отстает по всем показателям производительности труда от среднероссийского уровня. Разрыв в показателях составляет для региона в производительности труда – 59%, производительности капитала – 65%.



Рисунок 17. Показатели производительности сектора машиностроения в Республике Татарстан, ряде регионов Российской Федерации и зарубежных стран в 2007 году[[9]](#footnote-9)

Детальный анализ показателей производительности показывает, что Татарстан уступает и отдельным российским регионам. В сегментах производства машин и оборудования Татарстан незначительно уступает по производительности труда Самарской области и Санкт-Петербургу, в сегменте производства электрооборудования, электроники и оптики превосходит только Пермский край, а отстает от панельных российских регионов-лидеров более чем в три раза. В сегменте автомобилестроения отставание от Санкт-Петербурга и Ленинградской области – четырехкратное. Компании сегмента авиастроения и производства прочего транспорта терпят значительные убытки, в результате чего сегменты демонстрируют отрицательную добавочную стоимость.



Рисунок 18. Показатели производительности сектора машиностроения в Республике Татарстан, ряде регионов Российской Федерации и зарубежных стран в 2007 году [[10]](#footnote-10)

Аналогичная ситуация складывается в сегментах сектора и по показателю производительности капитала. Татарстан демонстрирует результаты, превосходящие большинство панельных регионов для сравнения, однако уступает регионам, занимающим лидирующие позиции, и отстает в сегменте машин и оборудования от Свердловской области на 1%, в сегменте электрооборудования, электроники и оптики от Нижегородской области – на 10%, в сегменте автомобилестроения от Санкт-Петербурга – на 19%.

Вместе с тем, несмотря на неплохие позиции региона в России, в Татарстане имеется потенциал роста по большинству показателей производительности во всех сегментах сектора машиностроения. Татарстан значительно уступает по подавляющему большинству показателей производительности мировым лидерам во всех сегментах машиностроения. По производительности труда в сегменте машин и оборудования республика отстает в 3 – 10 раз, в сегменте производства электрооборудования, электроники и оптики – в 3 – 27 раз, в сегменте автомобилестроения – в 2 – 5 раз.

Неблагоприятная ситуация складывается и при сравнении производительности капитала: Татарстан отстает по данному показателю в сегменте машин и оборудования в 9 – 23 раза, в сегменте производства электрооборудования электроники и оптики – в 2 – 9 раз, в сегменте автомобилестроения – в 4 – 23 раза.

Для детализированного анализа производительности труда на уровне отдельных компаний были исследованы наиболее перспективные и значимые компании машиностроительного комплекса Татарстана:

ОАО «КАПО им.С.П.Горбунова»,

ОАО «Казанский вертолетный завод»,

ОАО «АЛНАС»,

ОАО «Казанькомпрессормаш»,

ОАО «Радиоприбор»,

ОАО «Электроприбор»,

ОАО «Завод Элекон»,

ОАО «Казанский медико-инструментальный завод».

ОАО «КАПО им.С.П.Горбунова» – одно из крупнейших предприятий авиационной промышленности России. Предприятие производит военные и гражданские самолеты, а также товары народного потребления. Компанией освоено изготовление 24 типов самолетов, каждый из которых имеет несколько модификаций, разработанных по дополнительным требованиям заказчиков. За период до 2010 года изготовлено и передано заказчикам более 20,5 тыс.единиц военных и гражданских самолетов. В настоящее время на заводе осуществляется серийное производство, техническое обслуживание пассажирского авиалайнера Ту-214 и его модификаций, ведется подготовка к производству ближнемагистрального самолета Ту-334. Производительность труда в компании в 2010 году составила 0,1 тыс.рублей/ч-ч, что более чем в 10 раз уступает показателям компании Embraer и почти в 30 раз – компании Boeing (1,16 и 2,86 тыс.рублей/ч-ч соответственно).

ОАО «Казанский вертолетный завод» — производитель вертолетов семейства Ми-8/17, входящий в российский вертолетостроительный холдинг «Вертолеты России». Вертолеты российского производства, изготовленные в Казани, суммарно налетали более 50 млн.летных часов по всему миру. За всю историю существования завода более 12 тыс. вертолетов Ми-4, Ми-8, Ми-14, Ми-17, «Ансат» и их модификаций поставлено в 100 стран мира. Завод осуществляет полный цикл создания вертолетной техники – от разработки и серийного выпуска до ее послепродажного сопровождения. Производительность труда на предприятии по итогам 2011 года – 1,35 тыс.рублей/ч-ч, что превосходит показатели российского аналога – компании «Улан-Удэнский авиационный завод» (0,91 тыс.рублей/ч-ч), но в два раза уступает зарубежному Eurocopter.

ОАО «АЛНАС» — компания, специализирующаяся на производстве нефтяного оборудования. Предприятие преимущественно производит центробежные погрузочные насосы, весь продуктовый портфель компании насчитывает более 100 наименований насосов 50 модификаций двигателей и около 3 тыс.вариантов комплектации оборудования. С помощью насосов АЛНАС добывается треть всей российской нефти. Показатель производительности труда в компании в 2011 году достиг значения в 0,15 тыс.рублей/ч-ч, что в два раза превосходит показатель ее российского аналога – компании «Новомет», однако более чем в 13 раз уступает уровню производительности зарубежного аналога – Sulzer (2,04 тыс.рублей/ч-ч).

ОАО «Казанькомпрессормаш» – одно из крупнейших компрессорно-строительных предприятий России. Компания производит центробежные, роторные и винтовые компрессоры, турбохолодильные машины, газоперекачивающие агрегаты, газовые станции. В 2011 году выручка компании достигла 2802 млн.рублей. Компания обеспечивает порядка 20% общероссийского производства компрессорной техники. По уровню производительности в 2011 году труда компания в два раза уступила своему российскому аналогу – Челябинскому компрессорному заводу (0,29 и 0,57 тыс.рублей/ч-ч соответственно).

ОАО «Радиоприбор» – предприятие по производству и обслуживанию авиационных бортовых комплексов, изделий промышленной автоматики, вычислительных систем и систем управления технологическими процессами. В номенклатуре выпускаемой продукции – изделия промышленной автоматики, электрощитовое оборудование повышенного качества и надежности, приборы контроля и регулирования технологических процессов на основе микропроцессорной техники, технологическое оборудование для перерабатывающих отраслей агропромышленного комплекса и запчасти к нему, детали для автомобильной промышленности. Значительная часть изделий производственно-технического назначения широко используется на предприятиях нефтегазового и теплоэнергетического комплексов, химической и металлургической промышленности. ОАО «Радиоприбор» является единственным предприятием в Российской Федерации, выпускающим самолетные радиолокационные ответчики и запросчики, установленные практически на всех типах летательных аппаратов, включая стратегическую авиацию. По результатам работы за 2011 год объем производства продукции составил 1042,8 млн.рублей, предприятие получило чистую прибыль в размере 104,9 млн.рублей. Аналоги компании существуют только в России, при этом главный конкурент предприятия – Калужский завод автомобильного электрооборудования – в три раза уступает ему по производительности труда (0,49 и 0,16 тыс.рублей/ч-ч соответственно по результатам 2010 года).

ОАО «Электроприбор» – это современное предприятие с высоким интеллектуальным и техническим потенциалом. Производственный комплекс предприятия включает в себя сборочное, механообрабатывающее, литейное, штамповочное, инструментальное, гальваническое, сварочное производства, переработку пластмасс, изготовление печатных плат, намоточные работы и многое другое.

Основными видами деятельности компании являются:

разработка, модернизация, производство и ремонт авионики, электротехнического и электронного оборудования для авиации;

разработка и производство компонентов для оборудования, используемого в газовой, химической и энергетической отраслях;

разработка и производство автокомпонентов.

Показатель производительности труда на предприятии – 0,21 тыс.рублей/ч-ч (2010 год), что более чем в два раза превосходит уровень российских аналогов, однако на 30% уступает показателям аналогичных китайских компаний.

ОАО «Завод Элекон» – головное предприятие России по разработке и производству электрических соединителей для всех отраслей оборонной и гражданской промышленности, а также специальных электроразрывных соединителей для ракетно-космической и военно-морской техники. Продукция ОАО «Завод Элекон» – электрические соединители – находили и находят самое широкое применение во всех видах военной и гражданской техники и многих отраслях промышленности, ракетах-носителях «Союз», «Протон», «Зенит»; знаменитых межбаллистических ракетах СС-19, СС-20, «Тополь-М» и их стартовых установках; кораблях-спутниках «Восток», «Восход», «Союз», «Космос», «Молния», «Экран», «Радуга» и др.; орбитальных станциях «Салют», «Мир», МКС; межпланетных станциях «Луна», «Марс», «Венера»; военных и гражданских самолетах Ту, Ил, Ан, Як, Су, МиГ; вертолетах Ми и Ка; надводных кораблях и подводных лодках, танках Т-72, Т-80, Т-90; радиолокаторах, системах спутниковой связи и навигации, телемеханики и автоматики, телевидении и электротехнике, атомных и тепловых электростанциях, железнодорожной технике, тракторах и грузовых автомобилях. Объем реализуемой продукции в 2011 году составил 2,311 млрд.рублей. Уровень производительности труда предприятия «Элекон» в 2011 году был равен уровню японского аналога (0,22 тыс.рублей/ч-ч) – компании JAE, что почти на 50% превосходит уровень российского завода «Атлант» (0,15 тыс.рублей/ч-ч).

ОАО «Казанский медико-инструментальный завод» – одно из самых крупных медико-инструментальных предприятий России, производящее более 3 тыс. наименований медицинских инструментов, в том числе:

стоматологический инструментарий (твердосплавные боры и фрезы, алмазные головки и диски, эндоканальные инструменты и наборы, пневматические микромоторы, турбинные, микромоторные, пневматические наконечники);

хирургические иглы;

инструменты для рефлексотерапии;

микрохирургические инструменты и наборы (микрохирургические пинцеты, иглодержатели, ножницы для работы под микроскопом);

полимерные инструменты и изделия для урологии, гинекологии, лабораторное и диагностическое оборудование и прочее.

Показатель производительности труда в компании достигает значения в 0,13 тыс.рублей/ч-ч (2010 год), что на 60% превосходит показатель ее российского аналога – МИЗ им.Горького.

В мировой практике существуют успешные примеры 10 видов машиностроительных кластеров: автомобильный, аэрокосмический, судостроительный, среднее машиностроение, контрольно-измерительные приборы, а также светотехническое, медицинское, производственное, электроэнергетическое и коммуникационное оборудование. Из числа компаний Республики Татарстан, попавших в периметр проекта, потенциально могут быть сформированы восемь машиностроительных кластеров.



Рисунок 19. Варианты формирования машиностроительных кластеров в Республике Татарстан и их потенциальные участники

На данный момент машиностроительный кластер Республики Татарстан носит признаки кластера промышленного оборудования со специализацией в нефтедобыче. К основным компаниям – производителям промышленного оборудования относятся ОАО «Альметьевский завод «Радиоприбор», ОАО «Казанькомпрессормаш», ОАО «Вакууммаш», ОАО «АЛНАС», ОАО «ПО «ЕлАЗ».



Рисунок 20.Структура машиностроительного кластера Республики Татарстан

Для определения перспективных направлений развития машиностроительного кластера Республики Татарстан была проведена экспертная оценка привлекательности и реализуемости видов потенциальной специализации кластеров и применен метод портфельного анализа. Для определения привлекательности оценивались параметры создания добавочной стоимости, качество и количество создаваемых рабочих мест, для определения реализуемости – критическая масса, ресурсная база, наличие технологий, кадров и компетенций.

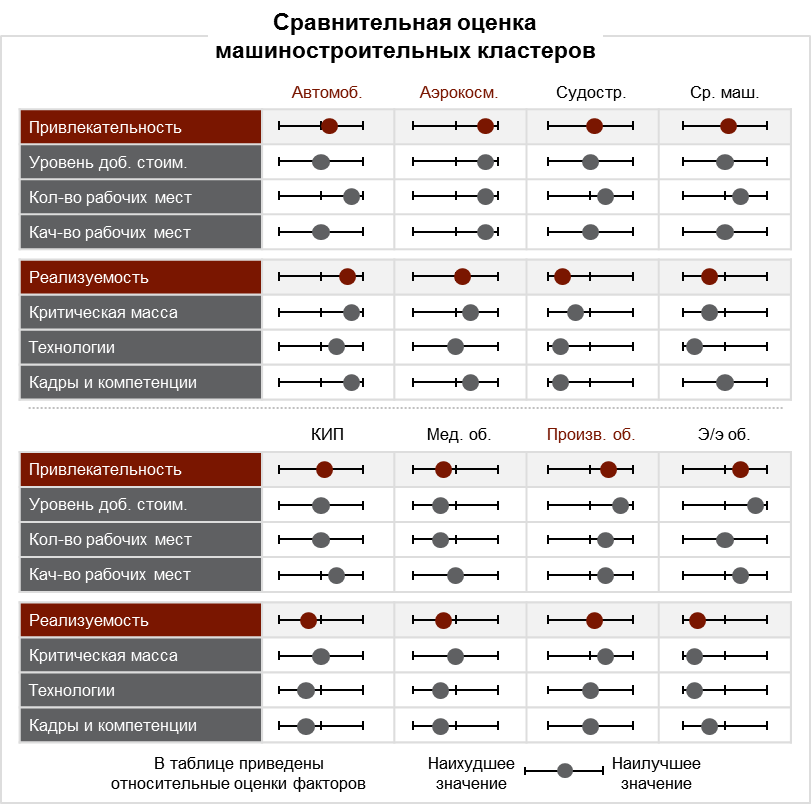


Рисунок 21.Оценка привлекательности и реализуемости различных вариантов развития кластера

В ходе исследования было выяснено, что фокус на развитии аэрокосмического кластера нецелесообразен в связи с тем, что потенциальные якорные компании кластера ОАО «Казанский вертолетный завод» и ОАО «КАПО им.С.П.Горбунова» входят в крупные российские машиностроительные холдинги «Вертолеты России» и ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация» соответственно, каждый из которых имеет свою комплексную стратегию развития.



Рисунок 22.Выбор оптимального вида кластера

Наиболее оптимальное сочетание привлекательности и реализуемости возможно, если кластер будет сфокусирован на производственном оборудовании.

В целом, как сектор нефтехимии, так и сектор машиностроения Татарстана демонстрируют показатели производительности, сравнимые со среднероссийскими, однако по ряду сегментов уступают в производительности российским регионам-лидерам. Однако от уровня производительности, наблюдаемого в зарубежных компаниях, предприятия Татарстана существенно отстают. Отставание от мирового уровня в свете вступления в ВТО ставит под угрозу развитие нефтехимического и машиностроительного комплексов, поскольку проигрывающий в производительности неизбежно начинает проигрывать и в конкурентоспособности продукции. При сохранении текущей ситуации ключевые производители нефтехимического и машиностроительного секторов Республики Татарстан не смогут успешно конкурировать с зарубежными компаниями, что неизбежно приведет к ухудшению их финансовой ситуации, снижению объемов выпуска и оплаты труда, сокращению занятости, а в отдельных случаях возможны и случаи банкротства и ликвидации предприятий.

Снижение импортных пошлин на оборудование снизит стоимость зарубежного оборудования для предприятий, что негативно скажется на положении отечественных производителей. Тем не менее, большая доля закупок, находящихся под влиянием государства, может смягчить негативный эффект. Снижение пошлин на импорт новых автомобилей (немедленное снижение с 30 до 25%, постепенное – до 12%), подержанных автомобилей возрастом пять-семь лет (немедленное снижение с 30 до 25%, постепенное – до 20%), грузовиков (с 15 до 3%), повлечет за собой рост конкуренции со стороны импорта в долгосрочной перспективе.



Рисунок 23.Снижение импортных и экспортных тарифов на продукцию сегментов машиностроения и нефтехимии при вступлении России в ВТО

В среднесрочной и долгосрочной перспективах местным автопроизводителям будет необходимо повысить конкурентоспособность для «выживания». По результатам совместного исследования компании Ernst&Young и РЭШ снижение объемов производства в секторе машиностроения в целом по России составит 2,77%, оплата квалифицированного труда снизится на 2,75%, а неквалифицированного – на 2,3%. Предприятия Татарстана также испытают негативные последствия от роста конкуренции – ожидаемое снижение объемов производства может составить 2,85%, снижение оплаты квалифицированного труда – 2,63%, оплаты неквалифицированного труда – 2,46%.

Схожие тенденции будут наблюдаться и в секторе нефтехимии (по результатам совместного исследования компании Ernst&Young и РЭШ): снижение тарифов на импорт (органические химикаты – с 5 до 3%, неорганические химикаты – с 5 –15% до 3–5,5%, удобрения – с 10 до 6,5%, покрышки – с 15 до 10%) приведет к росту конкуренции на внутреннем рынке, особенно в сегменте конечной продукции (РТИ, шины и пр.). Результатом может стать падение объемов производства в секторе химии и нефтехимии в целом по России на 2,05%, снижение оплаты квалифицированного труда на 2,34%, а неквалифицированного труда – на 2,81%. Снижение объемов производства, уровня оплаты квалифицированного и неквалифицированного труда в Республике Татарстан может достигнуть значений 4,7, 5,13 и 5,31% соответственно.

**Факторы, препятствующие росту производительности**

Совокупность факторов, определяющих уровень производительности, делится на две группы – внешние и внутренние факторы.

К внешним факторам относятся:

доступ к рынку и конкуренция;

инфраструктура;

финансовые ресурсы;

человеческие ресурсы и навыки;

экосистема поставщиков;

административное регулирование.

К внутренним факторам относятся:

оборудование и активы;

продуктовый портфель;

маркетинг и сбыт;

менеджмент и процессы;

сырье и материалы;

кадры.

Принципиальное отличие между внутренними и внешними факторами состоит в том, что внутренние факторы по большей части зависят от деятельности самих компаний, поэтому при соответствующей поддержке и институциональном обеспечении предприятия в состоянии самостоятельно влиять на развитие внутренних факторов с помощью широкого набора мер, которые в конечном счете могут привести к росту производительности труда. Роль государства в данном случае должна быть стимулирующей и поддерживающей, Правительство Республики Татарстан должно оказывать влияние на частные компании с целью подтолкнуть их к решению проблем роста производительности. Внешние факторы, в свою очередь, по большей части находятся за пределами воздействия компаний. Ключевую роль в их развитии должны играть региональные и федеральные органы власти. В этой части успех программы по обеспечению роста производительности целиком зависит от продуманности и качества шагов, предпринимаемых государственным сектором.

Для того чтобы выявить, какие факторы и в какой степени препятствуют росту производительности в регионе, было проведено комплексное исследование, включающее в себя интервью с сотрудниками и руководителями компаний, экспресс-диагностику операционной эффективности и анализ сопутствующих данных. В результате для секторов нефтехимии и машиностроения были выявлены три степени развития факторов – факторы, в значительной степени препятствующие развитию производительности, факторы, умеренно препятствующие росту производительности и факторы, не препятствующие росту производительности.

В секторе нефтехимии среди всего набора факторов только один – продуктовый портфель – в настоящий момент не оказывает влияния на повышение производительности труда в Республике Татарстан. Продуктовый портфель – номенклатура продукции компании при рассмотрении в стратегической перспективе; набор товаров или брендов, находящихся на разных стадиях жизненного цикла. Продуктовый портфель должен соответствовать возможностям организации, учитывать ее сильные и слабые стороны, принимать в расчет конкретные условия внешней среды. Организация на основе периодически проводимого анализа своего портфеля должна определять, какие направления деятельности следует развивать и в какой степени, а какие ‒ ликвидировать. Эти данные используются при выборе стратегии организации. Продуктовый портфель должен быть сбалансирован и включать продукты, находящиеся на разных стадиях жизненного цикла, что обеспечивает постоянное получение прибыли. Концепция продуктового портфеля подчеркивает, что продукты следует рассматривать не по отдельности, но как составляющие одной системы. Анализ показал, что компании Татарстана проводят регулярную оптимизацию продуктового портфеля с учетом изменения структуры спроса и ограничений на сырье, при этом производители стараются делать упор на производство новых продуктов (в первую очередь за счет применения зарубежных технологий и оборудования). Однако негативно сказывается на разработке новых продуктов недостаточный уровень государственной поддержки по трансферу технологий и финансированию разработки новых технологий. В целом фактор можно оценивать как умеренно развитый и не оказывающий значимого негативного влияния на рост производительности.

Фактором, оказывающим умеренное негативное воздействие на рост производительности в секторе нефтехимии, является маркетинг и сбыт. В общем виде маркетинг – это наука и искусство правильно выбирать целевой рынок, привлекать, сохранять и наращивать количество потребителей посредством создания у покупателя уверенности в том, что он представляет собой наивысшую ценность для компании, а также упорядоченный и целенаправленный процесс осознания проблем потребителей и регулирования рыночной деятельности. Успешный маркетинг обеспечивает наличие нужного продукта в нужном месте в нужное время и осведомленность о нем покупателя. Цель сбыта, продаж – убедить покупателя приобрести предлагаемый продукт. Через изучение и прогнозирование целевого рынка маркетинг должен разрабатывать рекомендации по созданию либо совершенствованию продуктов компании, формирования цен на них, каналов дистрибуции и мероприятий по продвижению (т. н. комплекс маркетинга). Компании Татарстана не всегда проводят регулярный анализ рынка продукции и его сегментов, выделяя требования к продукции со стороны клиентов, что приводит к проблемам со сбытом. Кроме того, в некоторых компаниях недостаточно проработана стратегия в области брендирования и продвижения новых продуктов.

Четыре фактора значительно препятствуют росту производительности в секторе нефтехимии:

менеджмент и организация производственных процессов;

кадры;

сырье и материалы;

оборудование и активы.

Менеджмент и организация производственных процессов слабо развиты на предприятиях Татарстана. Во многих компаниях сектора используются неэффективная система сквозного планирования процессов и система оперативного планирования, недостаточно развита организация внутренней логистики и производственного процесса в цехах, низкая скорость реакции на поступающие запросы, слабый и неточный учет производственных процессов. В отдельных случаях было выяснено, что настройки оборудования часто не соответствуют заданным стандартам (неразвитое управление параметрами). Внедренные системы контроля качества часто не учитывает значительной части брака и отходов, также был выявлен недостаток контроля за внедрением и достижением конкретных целей у компаний, внедряющих lean-технологии.

Негативная ситуация складывается и в отношении кадров. В целом по компаниям наблюдается высокая текучесть кадров вследствие низкой мотивации персонала (в том числе и финансовой), в некоторых компаниях зафиксированы потери рабочего времени, связанные с неэффективным использованием труда.

Анализ фактора сырья и материалов показал, что в отдельных компаниях также был зафиксирован значительный перерасход сырья и различных комплектующих материалов.

Оборудование и активы также значительно сдерживают рост производительности на производстве. Во многих компаниях износ производственных мощностей достигает 70 – 80%, что приводит к простою оборудования из-за аварийных поломок, при этом фактическое количество оборудования в ремонте и длительность ремонта зачастую значительно превышают плановые. На предприятиях снижается конкурентоспособность крупнотоннажного производства из-за отставания единичной мощности установок от мирового уровня. Было выяснено, что в ряде компаний не сбалансированы мощности оборудования на различных переделах производства, а на балансе находятся значительные объемы неликвидных активов.

Оценка факторов, влияющих на производительность в секторе машиностроения, также выявила существенные проблемы, при этом факторов, не оказывающих негативного влияния на производительность, не было выявлено – все факторы умеренно либо значительно препятствуют росту производительности на предприятиях.

Факторы, оказывающее умеренное негативное влияние:

продуктовый портфель;

маркетинг и сбыт;

сырье и материалы.

При исследовании продуктового портфеля предприятий выяснилось, что портфель некоторых компаний не отвечает требованиям современного рынка. В области маркетинга и сбыта оказалось, что компании зачастую не всегда имеют достаточно ресурсов для разработки новых продуктов. В свою очередь, значительная часть компаний оборонно-промышленного комплекса (далее – ОПК) не имеют возможностей диверсификации продуктового портфеля. Также существует большой потенциал для роста эффективности использования сырья и материалов в производстве.

Факторы, оказывающее значительное негативное влияние:

менеджмент и организация производственных процессов;

кадры;

оборудование и активы.

При проведении диагностики предприятий машиностроения региона было установлено, что системы менеджмента и организации производственных процессов, как в случае с нефтехимическими производствами, характеризуются слабым развитием. На многих предприятиях используется недостаточно эффективная система сквозного планирования процессов, в среднем предприятия характеризуются относительно высокими производственными издержками, низкой рентабельностью производства и, как следствие, испытывают недостаток оборотных и инвестиционных средств для развития. Внедренные системы контроля качества часто не учитывают значительной части брака и отходов. Кроме того, наблюдается недостаток контроля за достижением конкретных целей у компаний, внедряющих lean-технологии.

В целом по предприятиям наблюдается высокая текучесть кадров вследствие низкой мотивации персонала (в том числе и финансовой), также были зафиксированы потери рабочего времени, связанные с неэффективным использованием труда.

При оценке развития фактора оборудования и активов было установлено, что в большинстве компаний наблюдается существенный моральный и физический износ оборудования, который не позволяет обеспечить максимальную производительность оборудования. Кроме того, у части предприятий не сбалансированы мощности оборудования на различных переделах производства. Также существует потенциал повышения эффективности использования оборудования за счет оптимизации системы ремонтов, при этом часть компаний имеет на своем балансе существенный объем непрофильных активов.

Существенные проблемы развития факторов, влияющих на рост производительности предприятий как машиностроения, так и нефтехимии, представляют собой комплексное препятствие. Для того чтобы обеспечить рост производительности на системном уровне, в долгосрочном периоде и на постоянной основе, необходимо применить комплексную систему мер поддержки, сфокусированную на решении конкретных задач. Задействовать необходимый объем ресурсов и скоординировать множество субъектов возможно только при использовании программно-целевого подхода и активной роли Правительства Республики Татарстан.

Уже сейчас часть предприятий машиностроительного и нефтехимического комплексов реализуют мероприятия для повышения производительности труда и операционной эффективности. Мероприятия предприятий реализуются по трем основным направлениям:

менеджмент и процессы;

оборудование;

персонал.

Для улучшения работы менеджмента и производственных процессов предприятия реализуют следующие мероприятия:

внедрение гибких производственных систем;

внедрение систем оперативного управления производством;

внедрение ERP-систем;

внедрение и сертификация систем менеджмента качества.

Для решения проблем производительности труда в области эффективного использования оборудования предприятия реализуют следующие мероприятия:

внедрение прогрессивных технологий обработки металлов;

внедрение гибких систем регулирования загрузки производственных мощностей;

трансфер передовых иностранных технологий;

модернизация технологического оборудования.

Для повышения производительности труда и решения проблем, связанных с персоналом, предприятия реализуют следующие мероприятия:

повышение квалификации производственных рабочих;

обучение инструментам «бережливого производства»;

внедрение практики рационализаторских работ.

Реализация указанных мероприятий позволила предприятиям достичь положительных результатов в части повышения производительности труда и повышения операционной эффективности:

повышена производительность труда;

повышена загрузка производственных мощностей;

снижен уровень излишних запасов продукции и сырья;

увеличена оперативность реагирования производственных планов на изменение ситуации на рынке;

сокращены сроки изготовления продукции;

снижен процент брака при производстве продукции;

повышено качество продукции и снижено количество рекламаций со стороны потребителей;

повышено качество рабочих мест и снижен уровень производственного травматизма.

**II. Цель, задачи, перечень программных мероприятий и индикаторы оценки результатов мероприятий Подпрограммы**

Настоящая Подпрограмма направлена на содействие развитию комплексов в части роста конкурентоспособности, производительности и операционной эффективности, дополняя, таким образом, программы и стратегии развития самих комплексов и входящих в них предприятий.

Реализация Подпрограммы является частью государственной системной политики Российской Федерации по повышению конкурентоспособности и производительности экономики Российской Федерации и созданию новых высокопроизводительных рабочих мест.

Цель Подпрограммы - повышение производительности труда и рост числа высокопроизводительных рабочих мест в нефтехимическом и машиностроительном комплексах Республики Татарстан.

В нефтехимическом комплексе производительность труда повысится с 616 рублей/ч-ч в 2011 году до 1325 рублей/ч-ч (в номинальных ценах) в 2016 году, в машиностроительном комплексе – с 312 рублей/ч-ч в 2011 г. до 569 рублей/ч-ч (в номинальных ценах) по итогам 2016 года.

Для достижения этой цели в 2014 – 2016 годах предполагается силами Министерства экономики Республики Татарстан, Министерства промышленности и торговли Республики Татарстан, других министерств, ведомств и организаций Республики Татарстан выполнить следующие задачи.

1. Стимулирование предприятий нефтехимического и машиностроительного комплексов к проведению эффективных преобразований, направленных на повышение производительности труда.

2. Реализация среднесрочной системы мер, направленных на создание благоприятных внешних условий и снятие текущих

(инфраструктурных, ресурсных, в том числе кадровых, и административных) ограничений для развития и повышения

производительности нефтехимического комплекса в Татарстане.

3. Реализация среднесрочной системы мер, направленных на создание благоприятных внешних условий и снятие текущих

(инфраструктурных, ресурсных, в том числе кадровых, и административных) ограничений для развития и повышения

производительности машиностроительного комплекса в Татарстане.

4. Реализация общесистемных мер по повышению конкурентоспособности Республики Татарстан, имеющих ключевое значение для развития нефтехимического и машиностроительного комплексов в долгосрочной перспективе

Для решения вышеперечисленных задач в рамках Программы запланирована реализация следующих мероприятий.

В рамках задачи 1:

1. Создание республиканского центра производительности труда.

2. Субсидирование проектов по повышению производительности труда на крупных предприятиях Республики Татарстан.

3. Реализация комплексных пилотных проектов по развитию предприятий.

4. Создание и ведение специализированного республиканского интернет-сайта, посвященного вопросам повышения производительности труда.

В рамках задачи 2:

1. Стимулирование спроса на нефтехимическую продукцию.

2. Актуализация технологических норм в нефтехимии.

3. Разработка технологических дорожных карт нефтехимической отрасли Республики Татарстан.

4. Развитие системы нефтехимических индустриальных парков.

5. Стимулирование создания гибких пиролизных мощностей.

6. Развитие высоких химических технологий.

В рамках задачи 3:

1. Расширение практики использования методик повышения операционной эффективности в деятельности машиностроительных предприятий.

2. Создание кластерной ассоциации производственного оборудования.

3. Реализация проектов развития для предприятий ОПК.

4. Развитие системы сертификации поставщиков в машиностроении.

5. Повышение эффективности и вывод вспомогательных и подготовительных производств на аутсорсинг.

6. Развитие новых проектов на высвобождающихся промышленных территориях.

В рамках задачи 4:

1. Реализация программы мер по развитию транспортной и инженерной инфраструктуры для производств нефтехимии и машиностроения.

2. Содействие созданию альянсов в производстве, НИОКР, образовании и т. п. с лидирующими международными компаниями и организациями.

Целевые индикаторы оценки результатов Подпрограммы в разрезе целей, задач, мероприятий приведены в приложении № 1 к Подпрограмме.

**Потенциал и приоритеты развития**

Ускоренное повышение производительности труда является необходимым условием для того, чтобы экономика Татарстана успешно развивалась, обеспечивая население рабочими местами, социальными услугами, возможностями для самореализации и развития личности. Нефтехимический и машиностроительный комплексы республики играют особую роль в решении этой задачи, так как в них занято около 150 тыс. человек, причем это в основном наиболее квалифицированные и образованные специалисты со средней заработной платой, составляющей от 19 до 27 тыс.рублей (в зависимости от сегмента отраслей). Концентрация усилий Кабинета Министров Республики Татарстан на значительном повышении производительности нефтехимического и машиностроительного комплексов в 2014 – 2016 годах, таким образом, является в полной мере оправданной и имеет ключевое значение для экономики и социальной сферы Республики Татарстан.

Мероприятия программы направлены на содействие долгосрочному структурному развитию и устойчивому росту нефтехимического и машиностроительного комплексов. Настоящая Подпрограмма является только отдельным этапом в рамках долгосрочной политики по развитию нефтехимии и машиностроения и формированию на их базе в Республике Татарстан конкурентоспособных в мировом масштабе кластеров. Заложенные в Программе направления действий имеют своей целью не только достижение целевых ориентиров в 2016 году, но и решение более долгосрочных задач, обеспечивающих стратегическое повышение конкурентоспособности комплексов. Необходимо, чтобы после завершения реализации Подпрограммы была продолжена работа по реализации ключевых стратегических направлений развития и повышения международной конкурентоспособности нефтехимического и машиностроительного комплексов.



Рисунок 24.Видение развития нефтехимической отрасли Республики Татарстан

В период реализации Подпрограммы, в 2014 – 2016 годах, основным приоритетом для развития нефтехимического комплекса является наращивание производственных мощностей и повышение эффективности/производительности использования сырья, капитала и кадров, с последующим развитием более глубокой переработки химической продукции и расширением компетенций в высоких химических технологиях. Это означает преимущественное развитие следующих сегментов комплекса:

развитие производств мономеров и полимеров;

расширение производства синтетических каучуков;

развитие производств неорганической химии (катализаторов), освоение производства новых видов катализаторов;

расширение действующих производств и освоение выпуска новых видов специализированной малотоннажной продукции;

освоение введенных мощностей, модернизация действующих производств шин (тиражирование технологий Pirelli (шины «Кама Евро»), Continental (цельнометаллокордные шины)), обновление продуктового ряда;

расширение производства резиновых и пластмассовых изделий;

развитие и расширение производства особо чистых химических веществ и химикатов;

освоение производства композиционных материалов;

развитие прочих производств «тонкой химии».

При этом государственная поддержка комплекса должна ориентироваться прежде всего на следующие аспекты:

содействие повышению производительности труда на предприятиях комплекса;

развитие транспортной, энергетической и коммунальной инфраструктуры для предприятий комплекса;

повышение ресурсоэффективности химического производства (энергия, вода, сырье, снижение вредных выбросов);

создание инновационных производств и реализация инновационных проектов в рамках выполнения Программы развития Камского инновационного территориально-производственного кластера на 2012 – 2020 гг.;

развитие специализированных парков по производству химической продукции с высокой добавленной стоимостью для привлечения компаний-переработчиков извне и поддержки республиканского МСБ в сфере переработки;

привлечение новых технологий химического производства и каналов сбыта химической продукции за счет привлечения прямых иностранных инвестиций, преимущественный акцент – на средние производственные компании;

поддержка проведения приоритетных научно-исследовательских работ (далее – НИР) в научных центрах и опытно-конструкторских разработок (далее –ОКР) на предприятиях;

развитие республиканского центра исследований в области высоких химических технологий;

развитие профильного инженерно-технологического образования;

поддержка развития родственных кластеров (композиционные материалы, биофармацевтический).

Таким образом, нефтехимический комплекс Республики Татарстан должен стать одним из ключевых производственных центров в сегменте высоких химических технологий в России и в расширенном Евразийском регионе. Для этого уже в период реализации настоящей Программы планируется провести ряд мероприятий, которые будут способствовать достижению данного результата, среди них: развитие исследований в сфере высоких химических технологий на базе Казанского национального исследовательского технологического университета (далее – КНИТУ), Казанского (Приволжского) федерального университета (далее – К(П)ФУ), Института органической и физической химии им.А.Е.Арбузова Казанского научного центра Российской академии наук, внедрение продвинутых программ подготовки специалистов в области химии, привлечение для работы на территории Татарстана международных производственных компаний (в том числе благодаря созданию специализированных индустриальных парков), регулярное формирование технологической дорожной карты развития нефтехимии в Татарстане и т.п.

Машиностроительный комплекс Республики Татарстан в настоящее время нуждается в реструктуризации и выборе приоритетных направлений развития. Наряду с достаточно развитыми и конкурентоспособными предприятиями авиастроения и производства автомобилей, в состав комплекса входит множество предприятий, ориентированных на различные производственные цепочки. Необходимо обеспечить формирование новых конкурентоспособных кластеров в рамках машиностроительного комплекса, причем наиболее перспективным направлением с учетом потенциала российского рынка является сегмент современных производственных технологий.



Рисунок 25.Видение развития машиностроительного комплекса Республики Татарстан

В период реализации Подпрограммы, в 2014 – 2016 гг., основным приоритетом является реструктуризация машиностроительного комплекса, с постепенным формированием новых опорных производственных сегментов и в перспективе – развитием кластера современных производственных технологий.

Наиболее перспективными для развития на данном этапе являются следующие сегменты:

производство оборудования для нефтедобычи, химической и нефтехимической промышленности;

производство деталей и компонентов для различных машиностроительных производств;

производство машин для городского хозяйства;

производство компонентов и систем для авиа- и автомобильных кластеров в России и в перспективе за рубежом;

современное производственное оборудование, включая станкостроение;

точное механическое производство;

технологии проектирования и управления производством.

При этом государственная поддержка комплекса должна ориентироваться, прежде всего, на следующие аспекты:

реструктуризация существующих машиностроительных предприятий, выбор новых направлений развития;

вынесение общих функций (литье, оснастка и т.п.) на аутсорсинг;

повышение производительности труда и ресурсоэффективности производства на предприятиях комплекса;

создание и развитие индустриального парка машиностроительного направления в Казанской агломерации;

создание новых парков поставщиков для наиболее развитых сегментов машиностроения в Татарстане (в т.ч. для авиакластера);

привлечение на территорию Татарстана международных лидирующих компаний, выпускающих современное производственное оборудование;

привлечение технологий в сфере производственного оборудования и каналов сбыта продукции за счет привлечения прямых иностранных инвестиций, приоритет для привлечения ‒ компании среднего размера (целевые страны ‒ Италия, Чехия, Польша);

развитие перспективных направлениях НИР и ОКР в научных центрах и в производственных компаниях Республики Татарстан;

создание ресурсно-исследовательского центра современного производства мирового класса;

развитие родственных кластеров: авиакластера, кластера информационных технологий.

Таким образом, на базе машиностроительного комплекса Республики Татарстан должен быть сформирован кластер современных производственных технологий, лидирующий в России и в расширенном Евразийском регионе. Это является возможным благодаря отсутствию конкурирующих кластеров этого направления в России и СНГ. Для достижения этой цели уже в период реализации настоящей Программы заложен ряд мероприятий, которые будут способствовать достижению данного результата, в том числе развитию кластерной ассоциации в машиностроении, повышению эффективности и вывод вспомогательных и подготовительных производств на аутсорсинг, развитию новых проектов на высвобождающихся промышленных территориях.

**Характеристика мероприятий Подпрограммы**

Успех Подпрограммы во многом зависит от активности предприятий Республики Татарстан в реализации мероприятий по повышению производительности труда. Задача Правительства Республики Татарстан ‒ создание стимулов и оказание поддержки предприятиям, которые активно реализуют инициативы, направленные на повышение производительности труда.

Для повышения эффективности расходования бюджетных средств Республики Татарстан в рамках Подпрограммы предполагается оказывать поддержку только тех предприятий, которые сформировали и начинают реализовывать внутренние программы по повышению производительности труда. Разработка и согласование программ повышения производительности труда является обязательной для предприятий с участием Республики Татарстан. Целевые индикаторы по росту производительности труда будут представляться предприятиями самостоятельно, однако целевым ориентиром для всех предприятий будет являться прогнозный показатель ежегодного роста средней производительности труда в Республике Татарстан в машиностроительном и нефтехимическом комплексах: 15-18% в период реализации Подпрограммы.

С целью привлечения внимания к важности вопроса повышения производительности труда ежегодно будет публиковаться республиканский рейтинг производительности труда предприятий Республики Татарстан с указанием динамики изменения производительности труда, а также сравнением с аналогичными компаниями в России, в развитых и развивающихся странах.

Для эффективного достижения целей и решения задач в области повышения производительности труда в Республике Татарстан требуется комплексный подход, который может быть реализован на основе принципов программно-целевого подхода.

Исходя из задач, Подпрограмма предполагает четыре группы приоритетных мероприятий:

1. Мероприятия по поддержке и стимулированию предприятий в реализации мер по повышению производительности труда.

2. Мероприятия по развитию внешних факторов, оказывающих влияние на производительность труда на предприятиях нефтехимического комплекса.

3. Мероприятия по развитию внешних факторов, оказывающих влияние на производительность труда на предприятиях машиностроительного комплекса.

4. Системные мероприятия по развитию приоритетных отраслей.

При формировании перечня приоритетных мероприятий Подпрограммы анализировались в первую очередь предложения ключевых предприятий машиностроительного и нефтехимического комплексов Республики Татарстан, которые активно участвовали в разработке Подпрограммы, а также лучший мировой опыт государственных программ в области повышения производительности труда.

**Мероприятия по поддержке и стимулированию предприятий в реализации мер по повышению производительности труда**

Создание республиканского центра производительности труда

Реализация мероприятий по повышению производительности труда на предприятиях требует специализированных знаний и ресурсов. Предприятия не всегда способны своими силами определить и реализовать приоритетные шаги по повышению производительности труда. Анализ международного опыта показывает, что многие страны (США, Германия, Япония, Сингапур, Финляндия, Ямайка и др.) для поддержки предприятий в вопросах повышения производительности труда создают специализированные прикладные центры производительности труда. Прежде всего, такие центры производительности ориентированы на потребности малого и среднего бизнеса.

Центр производительности труда будет также накапливать и распространять положительный опыт реализации мероприятий по повышению производительности труда на уровне предприятий. По результатам всех реализованных проектов по повышению производительности труда и операционной эффективности при поддержке республиканского центра производительности труда будут формироваться паспорта проектов, которые будут содержать:

описание специфики производства;

обезличенное описание проблемных и узких мест производственного процесса;

подробное описание использованных подходов и инструментов для решения идентифицированных проблем;

результаты реализации мероприятий по повышению производительности труда;

контакты ключевых разработчиков и исполнителей проекта по повышению производительности труда.

Данные паспорта проектов будут размещаться на специализированном сайте в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», посвященном вопросам производительности труда. Для повышения эффективности использования данных паспортов проектов будет собираться обратная связь от предприятий по оценке полезности представленных паспортов проектов с целью их улучшения согласно пожеланиям предприятий.

Также данные паспорта и результаты проектов будут представляться на семинарах и мастер-классах, которые будут ежегодно проводиться республиканским центром производительности труда (далее – РЦПТ).

Направления деятельности и мероприятия:

разработка концепции работы (в том числе нормативно-правовые и другие регламентирующие документы) центров производительности труда Республики Татарстан;

проработка механизма финансирования. Данный центр финансируются в первую очередь за счет средств республиканского бюджета, а также может оказывать платные услуги для предприятий, в том числе по диагностике и внедрению мер по повышению операционной эффективности;

расширение функционала в вопросах повышения производительности труда и ресурсоэффективности с акцентом на предприятиях малого и среднего бизнеса.

Меры по поддержке предприятий в повышении производительности труда:

консультационная поддержка по вопросам повышения производительности труда;

реализация проектов по повышению производительности труда для малых и средних предприятий;

информирование предприятий о государственных мерах поддержки в части повышения производительности труда;

формирование и поддержание базы знаний в области инструментов повышения производительности труда;

разработка практических пособий по инструментам повышения производительности;

проведение мастер-классов от ведущих мировых экспертов в области производительности труда;

обеспечение информационного обмена между предприятиями в области реализации мероприятий по повышению производительности труда;

тиражирование положительного опыта реализации мероприятий по повышению производительности труда;

организация софинансирования проведения аудита резервов роста производительности на предприятиях Республики Татарстан;

формирование перечня квалифицированных компаний по проведению аудита резервов роста производительности на предприятиях Республики Татарстан;

организация предоставления субсидий на кредиты на проведение оптимизации операционных процессов с целью повышения производительности труда на предприятиях Республики Татарстан;

поддержка портала по производительности в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Меры поддержки в области кадрового обеспечения предприятий:

поддержка в поиске специалистов и взаимодействии с центрами занятости

поддержка во взаимодействии с учебными заведениями в вопросах обучения, переподготовки и повышения квалификации персонала.

Ожидаемые результаты:

распространение лучшей практики методов повышения производительности труда, в том числе среди малого и среднего предпринимательства, путем обучения и информационно-экспертной поддержки предприятий;

повышение производительности труда.

Субсидирование проектов по повышению производительности труда на крупных предприятиях Республики Татарстан

Один из ключевых инструментов повышения производительности труда ‒ это реализация проектов по повышению операционной эффективности предприятий. Проект по повышению производительности труда и ресурсоэффективности ‒ это не тренинги и обучение персонала, а реальные изменения процессов предприятия, нацеленные на конкретный экономический результат.

Типичный проект по повышению производительности можно разделить на три этапа:

1. Аудит резервов производительности.

2. Реализация «пилота» по повышению производительности.

3. Масштабирование.

Масштабные проекты по повышению производительности целесообразно реализовывать на крупных предприятиях, объем деятельности которых позволяет оправдать реализацию таких крупных проектов.

Многие предприятия не видят потенциальной ценности в проектах по повышению операционной эффективности. При этом риски и степень неопределенности относительно результативности проекта максимальны до проведения оценки потенциального эффекта на этапе аудита резерва роста производительности. Обычно только после проведения аудита резервов роста производительности предприятия полностью они видят направления оптимизации и потенциальную выгоду от дальнейшей реализации проекта и готовы приступать к осуществлению пилотного проекта. Поэтому важно поддержать предприятия на этапе проведения аудита резервов роста производительности.

Направления деятельности и мероприятия:

определение ответственным координатором реализации данного мероприятия республиканского центра производительности труда;

сбор заявок на субсидирование проектов по повышению производительности труда и ресурсоэффективности на промышленных предприятиях Республики Татарстан;

отбор пилотных предприятий для реализации данных проектов в рамках Программы.

Количественные критерии для отбора пилотных предприятий:

разрыв по производительности труда между предприятием и его аналогами (приоритет отдается предприятиям с наибольшим разрывом);

число сотрудников предприятия (приоритет отдается предприятиям с наибольшим числом сотрудников).

Качественные критерии для отбора пилотных предприятий:

потенциал тиражирования результатов проекта в масштабах Республики Татарстан (приоритет отдается проектам, результаты которых могут быть тиражированы на наибольшее число предприятий Республики Татарстан);

проработка механизма выделения субсидий на реализацию пилотных проектов по повышению производительности труда и операционной эффективности. Субсидия предоставляется на софинансирование реализации первого этапа поповышению производительности труда и операционной эффективности ‒ аудита резервов повышения производительности. Объем субсидии может составлять 50% от стоимости этапа аудита резервов повышения производительности, но не превышать 1,5 млн.рублей на один проект;

проведение переговоров с крупными финансовыми организациями (Сбербанк России, ВТБ и др.) с целью разработки льготного механизма привлечения кредитных средств для реализации данных проектов. В том числе с использованием механизма оплаты из средств экономии по результатам реализации проекта (по аналогии с энергосервисными контрактами);

проведение отбора профессиональных консалтинговых компаний, которые будут реализовывать проекты по повышению производительности труда и операционной эффективности;

проведение мониторинга и анализа результатов реализации проектов в первый год осуществления Программы и рассмотрение вопроса о целесообразности продолжения реализации мероприятия в последующие годы в рамках Программы.

Ожидаемые результаты:

повышение производительности труда на промышленных предприятиях;

распространение лучшей практики инструментов повышения производительности труда за счет тиражирования результатов проектов.

Реализация комплексных пилотных проектов по развитию предприятий

Важным элементом конкурентоспособности экономики региона является наличие якорных лидирующих предприятий, которые являются точками роста для смежных отраслей поставщиков, в т. ч. малого и среднего бизнеса.

Развитие и «выращивание» таких лидеров внутри республики в приоритетных сегментах промышленного производства играет важную роль в повышении конкурентоспособности.

Целью комплексных проектов по развитию предприятий является повышение эффективности и рост конкурентоспособности предприятий в приоритетных для Республики Татарстан сегментах промышленного производства за счет:

пересмотра стратегии развития предприятия: поиска новых источников роста, выбора приоритетных направлений развития и инвестирования;

разработки стратегии финансирования;

реализации проекта по повышению операционной эффективности.

Направления деятельности и мероприятия:

определение ответственными координаторами реализации данного мероприятия республиканского центра производительности труда;

сбор заявок на субсидирование проектов по комплексному развитию промышленных предприятий Республики Татарстан;

отбор пилотных предприятий для реализации данных проектов в рамках Программы.

Критерии для выбора предприятий:

высокая стратегическая (крупный налогоплательщик, ключевой поставщик для рынка Республики Татарстан или Российской Федерации, уникальные производственные или научные компетенции в Республике Татарстан или в Российской Федерации, предприятие ОПК) или социальная (существенная доля в занятости муниципального образования) значимость для Республики Татарстан;

ограничения для быстрого роста из-за текущего финансово-экономического положения предприятия;

возможность развития на базе предприятия существующих или организации новых производств по приоритетным для Республики Татарстан продуктовым направлениям;

проработка механизма выделения субсидий на реализацию комплексных пилотных проектов по развитию предприятий. Субсидия предоставляется на софинансирование консультационных услуг. Объем субсидии может составлять 50% от стоимости услуг, но не превышать 7,5 млн.рублей на один проект;

проведение переговоров с крупными финансовыми организациями (Сбербанк России, Внешторгбанк и др.) с целью разработки льготного механизма привлечения кредитных средств для реализации данных проектов, в том числе с использованием механизма оплаты из средств экономии по результатам реализации проекта по повышению производительности труда и операционной эффективности (по аналогии с энергосервисными контрактами);

проработка механизма поддержки предприятий, реализовавших комплексные проекты по развитию, для внедрения новой стратегии:

субсидирование процентной ставки по кредитам (на уровне 2/3 ставки рефинансирования Центрального Банка Российской Федерации);

предоставление гарантий по кредиту;

проведение отбора профессиональных консалтинговых компаний, которые будут реализовывать комплексные проекты по развитию предприятий;

проведение мониторинга и анализа результатов реализации проектов в первый год реализации Подпрограммы и рассмотрение вопроса о целесообразности продолжения реализации мероприятия в последующие годы в рамках Подпрограммы.

Ожидаемые результаты:

создание в Республике Татарстан предприятий, конкурентоспособных на мировом уровне в своих продуктовых направлениях;

повышение производительности труда и чистой прибыли на предприятиях, реализовавших проект.

Создание специализированного республиканского интернет-сайта, посвященного вопросам повышения производительности труда

Информационная поддержка предприятий и популяризация идей в области повышения производительности труда является важной составляющей успешной реализации Подпрограммы. Анализ международного опыта (например, Сингапура) показывает эффективность создания специализированных интернет-сайтов, направленных на поддержку предприятий в вопросах повышения производительности труда.

Создание специализированного интернет-сайта, посвященного вопросам повышения производительности труда, для предприятий Республики Татарстан может также стать пилотным проектом в России. Опыт Республики Татарстан может быть использован при создании подобного ресурса на федеральном уровне.

Данный сайт станет инструментом анализа и бенчмаркинга производительности для компаний Республики Татарстан и в перспективе для компаний всей России и регионов в целом.

На сайте целесообразно выделить два отдельных блока: производительность труда на уровне предприятий и производительность труда на уровне регионов.

Производительность на уровне компаний:

Цель раздела — стимулирование компаний к повышению производительности.

Примеры инструментов:

«калькулятор»: оценка и бенчмаркинг уровня производительности с российскими и зарубежными аналогами;

«ревизор»: оценка факторов производительности и действий компании по ее повышению — по сравнению с лучшей практикой;

ежегодный рейтинг предприятий Республики Татарстан по уровню производительности труда.

Информационные материалы сайта:

«ликбез» по теме производительности;

методики оценки уровня производительности;

подходы к повышению производительности;

истории успеха: паспорта проектов по повышению производительности труда и операционной эффективности;

инициативы и программы правительства в области повышения производительности.

Производительность на уровне регионов:

цель раздела — осведомление политических деятелей и руководителей компаний о проблемах и приоритетах роста производительности.

Примеры инструментов:

«счетчик» числа высокопроизводительных рабочих мест в Республике Татарстан;

«кластерный портфель» — определение ключевых кластеров и источников роста производительности в Республике Татарстан;

«карта ключевых кластеров Республики Татарстан и России» (в перспективе).

Направления деятельности и мероприятия:

определение ответственными за разработку, запуск и поддержание интернет-сайта труда республиканского центра повышения производительности труда;

разработка концепции интернет-сайта по вопросам производительности труда для предприятий Республики Татарстан;

проведение информационных и аналитических исследований для формирования базы данных интернет-сайта;

проведение мероприятий по продвижению интернет-сайта среди предприятий Республики Татарстан;

проработка вопроса привлечения финансирования из средств федерального бюджета или крупного финансового института (например, Сбербанк России) для создания и поддержания интернет-сайта по производительности труда как пилотного сайта в Российской Федерации.

Ожидаемые результаты:

повышение числа предприятий, активно реализующих мероприятия, направленные на повышение производительности труда;

повышение производительности труда на предприятиях Республики Татарстан.

**Мероприятия по развитию внешних факторов, оказывающих влияние на производительность труда на предприятиях нефтехимического комплекса**

Стимулирование спроса на нефтехимическую продукцию

Стимулирование спроса на конечную нефтехимическую продукцию играет важную роль в создании условий для повышения глубины переработки нефтехимического сырья в Республике Татарстан. Важным потребителем нефтехимической продукции является строительная отрасль. В России применение химических материалов в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве пока не нашло столь широкого распространения, как в странах Европы и США, что говорит о существовании значительного потенциала роста спроса со стороны строительства на продукцию нефтехимической отрасли.

В Республике Татарстан материалы, востребованные в строительстве, выпускают более 70 предприятий. Также сырьем для получения строительных материалов могут служить отходы нефтехимических производств.

При этом в Республике Татарстан лишь частично обеспечены потребности строительного комплекса, однако существуют возможности освоить выпуск необходимой продукции.

Направления деятельности и мероприятия:

подготовка предложений по внедрению требований и стандартов, предусматривающих применение в дорожном строительстве (например, полимерно-битумных вяжущих материалов);

подготовка предложений по расширению применения продукции нефтехимии Республики Татарстан в строительстве жилья, коммунальных и промышленных объектов, дорог, а также в их капитальном ремонте;

сфокусированное привлечение производителей конечной продукции для строительного комплекса в индустриальные парки и ОЭЗ «Алабуга» Республики Татарстан (как из других регионов Российской Федерации, так и из-за рубежа);

реализация на территории Республики Татарстан пилотных проектов по применению в строительстве жилищно-коммунальной и транспортной инфраструктуры продукции нефтехимии, произведенной в Республике Татарстан.

Ожидаемые результаты:

рост глубины переработки нефтехимического сырья в Республике Татарстан;

снижение импорта конечной продукции для строительной отрасли;

повышение эффективности и безопасности строительного комплекса Республики Татарстан;

развитие малого и среднего бизнеса в области производства продукции для строительного комплекса.

Актуализация технологических норм в нефтехимии

Технологические нормы в нефтехимической отрасли призваны обеспечивать безопасное функционирование производств. При этом технологические нормы оказывают существенное влияние на производительность труда в нефтехимии, так как они регламентируют минимальное количество обсуживающего персонала на определенных технологических переделах.

Однако в целом существующие технологические нормы давно не пересматривались и не вполне соответствуют технологическим особенностям современных нефтехимических производств. Актуализация российских технологических норм в нефтехимии и приведение их в соответствие с мировыми стандартами также повысит прозрачность регулирования отрасли для зарубежных компаний.

Направления деятельности и мероприятия:

инициация процесса актуализации технологических норм в нефтехимии Министерством промышленности Республики Татарстан;

подготовка предприятиями Республики Татарстан и экспертами отрасли предложений по внесению изменений в федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности, в частности в Правила обеспечения промышленной безопасности нефтеперерабатывающих, нефтегазохимических и газоперерабатывающих производств, для приведения их в соответствие мировым стандартам;

поддержка рассмотрения, согласования и принятия предложений по изменению норм технологического регулирования.

Ожидаемые результаты:

повышение производительности труда на нефтехимических предприятиях;

повышение прозрачности технологического регулирования для зарубежных компаний.

Разработка технологических дорожных карт нефтехимической отрасли

Республики Татарстан

Технологические дорожные карты являются связующим звеном между стратегией бизнеса, данными о рынке и технологическими решениями. Дорожные карты позволяют просматривать не только вероятные сценарии технологического развития, но и их потенциальную коммерческую эффективность, а также выбирать оптимальные пути с точки зрения потребности в ресурсах и экономической эффективности.

Составление дорожных технологических карт полезно не только нефтехимическим предприятиям отрасли, планирующим собственное развитие, но и научно-исследовательским организациям нефтехимической отрасли Республики Татарстан.

Научно-исследовательские организации, занимающиеся прикладными разработками, могут спрогнозировать возможные направления применения результатов научно-технической деятельности, как с позиции удовлетворения потенциального спроса, так и с коммерческой точки зрения (оценить возможную экономическую эффективность внедрения этой разработки).

Также технологические дорожные карты могут служить аргументацией для государственной власти при обосновании целесообразности финансовой поддержки данного направления прикладных исследований и разработок.

В связи с этим целесообразно инициировать разработку технологических дорожных карт в нефтехимической отрасли Республики Татарстан.

Направления деятельности и мероприятия:

определение координатором разработки технологических карт нефтехимической отрасли Республики Татарстан ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг»;

формирование рабочей группы по разработке технологических карт в составе предприятий и научно-образовательных учреждений нефтехимического кластера Республики Татарстан;

рассмотрение возможности привлечения ведущих российских и международных нефтехимических компаний, научно-исследовательских учреждений и отраслевых экспертов к разработке технологических дорожных карт;

определение ключевых технологических разрывов и приоритетных направлений проведения НИОКР;

принятие участия в разработке технологической платформы «Глубокая переработка углеводородных ресурсов» подплатформы «Нефтехимия»;

разработка предложений по включению приоритетных направлений НИОКР в программы финансирования в рамках технологической платформы.

Ожидаемые результаты:

сфокусированность НИОКР на наиболее перспективных и приоритетных направлениях;

повышение эффективности расходования средств на исследования и разработки;

повышение технологического уровня развития отрасли и развитие ключевых компетенций и специализации в нефтехимии;

развитие научного кадрового потенциала в области нефтехимии в Республике Татарстан.

Развитие системы нефтехимических индустриальных парков

Стимулирование и поддержка развития химических производств на базе индустриальных парков, технопарков, технополисов, особых экономических зон демонстрируют свою эффективность как инструмента развития приоритетных отраслей. В нефтехимии индустриальные парки обычно создаются по соседству с крупными пиролизными мощностями для переработчиков базовых нефтехимических продуктов и полупродуктов. Развитие переработки внутри республики позволит повысить уровень добавленной стоимости в отрасли, углубив степень переработки нефтехимического сырья.

Республика Татарстан обладает необходимыми условиями для развития нефтехимических индустриальных парков переработчиков:

Республика Татарстан ‒ в целом привлекательный регион для нефтехимического производства, который отличают:

выгодное расположение для работы на рынках Российской Федерации, Европейского Союза, Центральной и Юго-Восточной Азии;

высокий уровень развития экономики региона;

значительный потенциальный спрос, доступ к рынку (поставки для домохозяйств и производств);

относительно хорошая доступность сырья.

Правительство Республики Татарстан создает все более комфортные условия для ведения бизнеса:

низкие и продолжающие снижаться административные барьеры;

пакет стимулов: налоговые и таможенные льготы;

сопровождение инвестиционных проектов.

Республика Татарстан ‒ регион с традиционно развитой нефтехимической отраслью, включающий:

развитый сегмент крупнотоннажной химии;

подготовку специалистов высшего, среднего и начального профессионального образования;

сильный профильный университет (КНИТУ);

один из наиболее развитых нефтехимических кластеров в Российской Федерации;

синергию от совместного размещения.

Для потенциальных резидентов индустриальных парков имеются следующие положительные моменты:

транспортная инфраструктура, удобство размещения;

предоставляемая инженерная инфраструктура и недвижимость;

бизнес-услуги, бытовые услуги, госуслуги.

В Республике Татарстан создан и функционирует ряд подобных образований в области нефтехимии: особая экономическая зона «Алабуга», технополис «Химград», индустриальный парк Камские Поляны, индустриальный парк М-7, индустриальный парк Чистополь (в процессе строительства).

Существующие промышленные парки в области нефтехимии не полностью реализуют свой потенциал на текущем этапе развития. В связи с этим целесообразно продолжать развитие существующих индустриальных парков в нефтехимии, а также в перспективе рассмотреть вопрос о создании новых индустриальных парков.

Направления деятельности и мероприятия:

актуализация планов развития существующих индустриальных парков:

проведение анализа конкурентоспособности существующих индустриальных парков путем опроса зарубежных нефтехимических компаний, потенциальных резидентов нефтехимических индустриальных парков в Республике Татарстан;

выявление ключевых факторов, сдерживающих развитие парков;

разработка комплекса мер для каждого парка по повышению привлекательности для резидентов;

привлечение международной экспертизы в области управления индустриальными парками, в т.ч. путем привлечения международной управляющей компании для работы на существующем или новом индустриальном парке;

проработка механизма привлечения средств для финансирования инфраструктурных проектов по развитию индустриальных парков со стороны крупных финансовых организаций (Сбербанк России, Внешторгбанк, Внешэкономбанк и др.);

проработка упрощенного механизма кредитования резидентов индустриальных парков в рамках программы «Новая индустриализация» Сбербанка России;

активизация взаимодействия с Российским фондом прямых инвестиций с целью привлечения инвестиций и резидентов в нефтехимические индустриальные парки Республики Татарстан.

Ожидаемые результаты:

рост наполненности нефтехимических индустриальных парков Республики Татарстан;

приток инвестиций в нефтехимические индустриальные парки Республики Татарстан, в т.ч. иностранных;

создание новых высокопроизводительных рабочих мест на территории нефтехимических индустриальных парков.

Стимулирование создания гибких пиролизных мощностей

Обеспеченность сырьем является важнейшим фактором для устойчивости и конкурентоспособности нефтехимических предприятий. Предприятия Республики Татарстан в целом обеспечены следующими видами сырья для нефтехимии: СУГ (потенциально достаточно для удовлетворения потребностей с учетом развития ТАНЕКО), нафта (в Республике Татарстан избыток данного сырья). Однако наблюдается дефицит ШФЛУ, который будет только обостряться с учетом планов по развитию пиролизных мощностей ключевых предприятий Республики Татарстан (ОАО «Казаньоргсинтез» и ОАО «Нижнекамскнефтехим»).

В связи с этим необходимо активно вести переговоры с поставщиками сырья, прежде всего, с ОАО «Газпром». Правительство Республики оказывает необходимую поддержку в этих вопросах предприятиям Республики Татарстан.

Помимо этого, для снижения стратегической зависимости от поставщиков одного вида сырья целесообразно диверсифицировать сырьевую базу, в т.ч. в направлении развития газохимии в Республике Татарстан.

Направления деятельности и мероприятия:

поддержка предприятий Республики Татарстан в проведении переговоров по заключению долгосрочных договоров на поставки сырья с ОАО «Газпром»;

координация планов развития пиролизных мощностей на ОАО «Казаньоргсинтез» и ОАО «Нижнекамскнефтехим»;

разработка комплекса мер по стимулированию создания новых, гибких по сырью и выходам пиролизных мощностей:

предоставление льгот и гарантий по кредитам на обновление или создание новых гибких пиролизных мощностей;

предоставление налоговых льгот для предприятий, реализующих проекты по обновлению или созданию новых гибких пиролизных мощностей;

реализация пилотного проекта по стимулированию создания гибких пиролизных мощностей в ОАО «Казаньоргсинтез».

Ожидаемые результаты:

Снижение зависимости нефтехимических производств от поставщиков дефицитного сырья в долгосрочной перспективе;

Повышение гибкости и устойчивости нефтехимических производств в условиях волатильности на сырьевых рынках.

Развитие высоких химических технологий

Республика Татарстан на данный момент является одним из лидеров нефтехимии в России. При этом Республика Татарстан обладает всеми предпосылками для дальнейшего развития химической и нефтехимической отрасли (кадровый и научный потенциал, производственная и сырьевая база).

КНИТУ, К(П)ФУ, Институт органической и физической химии им. А.Е.Арбузова Казанского научного центра Российской академии наук в настоящее время являются одними из лидирующих исследовательских университетов России в области химической технологии, однако на сегодняшний день основные исследовательские ресурсы университета заняты в основном либо в реализации исследований для федеральных заказчиков, либо более практически ориентированных проектов для предприятий нефтехимической промышленности Татарстана. В то же время университет может стать «центром кристаллизации» новой школы исследований и разработок в области «тонкой химии», что позволит активно развивать сегмент высокотехнологичных химических производств в рамках татарстанского нефтехимического кластера. Для этого необходимо дополнить уже существующие лаборатории и испытательные полигоны КНИТУ мощностями и структурными элементами, повышающими эффективность всей системы и создающими «синергетический эффект», для чего и необходима разработка концепции технопарка. Кроме того, программа научных исследований КНИТУ должна ежегодно уточняться с учетом результата разработки технологической дорожной карты передовых технологий для химического и нефтехимического комплексов Татарстана.

Направления деятельности и мероприятия:

разработка концепции развития технопарка высоких химических технологий (на базе Казанского национального исследовательского технологического университета) при участии ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг»;

привлечение к сотрудничеству как крупных, так и мелких и средних инновационных российских и зарубежных химических компаний;

привлечение к сотрудничеству области как российских, так и зарубежных научно-исследовательских организаций тонкой химии.

Ожидаемые результаты:

рост инновационной активности в химической и нефтехимической отраслях;

развитие в перспективе в Татарстане лидирующего центра высоких химических технологий в России.

**Мероприятия по развитию внешних факторов, оказывающих влияние на производительность труда на предприятиях машиностроительного комплекса**

Расширение практики использования методик повышения операционной эффективности в деятельности машиностроительных предприятий

Применение использования методик бережливого производства позволяет без существенных капитальных затрат значительно повысить производительность, значительно улучшить качество продукции или услуг, сократить издержки, а также продолжительность производственного процесса.

Реализуемая в Республике Татарстан долгосрочная целевая программа «Реализация проекта «Бережливое производство» в Республике Татарстан на 2011 – 2013 гг.» приносит положительные результаты: растет число предприятий, которые успешно применяют инструменты «бережливого производства» в процессе повышения операционной эффективности производств. Целесообразно рассмотреть вопрос о продлении действия Программы на последующие годы.

Целесообразно расширять область фокуса предприятий ‒ от вопросов непосредственно «бережливого производства» к вопросам построения промышленных предприятий мирового класса (world class manufacturing). Основным принципом здесь является непрерывное совершенствование компании, направленное на повышение эффективности операций, в целях обеспечения устойчивого конкурентного преимущества. В соответствии с подходом WCM современное производственное предприятие должно обеспечивать оптимальный непрерывный процесс создания ценности, нацеленный на максимально полное удовлетворение клиентов, через последовательное устранение потерь и разрывов.

Для дальнейшего распространения и популяризации применения методик повышения операционной эффективности целесообразно на базе создаваемого интернет-сайта по повышению производительности труда в Республике Татарстан сформировать площадку для сообществ профессионалов в области повышения операционной эффективности. Эта информационная площадка будет эффективным инструментом обмена лучшей практикой между специалистами предприятий Республики Татарстан и отраслевыми экспертами в вопросах повышения операционной эффективности. Также данную площадку целесообразно использовать для реализации коллективного подхода к решению конкретных проблем, так называемый краудсорсинг (crowdsouring).

Важным дополнением текущей практики использования подходов «бережливого производства» должно стать расширение сферы внимания от основных производственных процессов на вспомогательные и административные функции.

Направления деятельности и мероприятия:

рассмотрение вопроса о продлении действия долгосрочной целевой программы «Реализация проекта «Бережливое производство» в Республике Татарстан на 2011 – 2013 гг.» с учетом дополнений и предложений;

расширение сферы компетенций центра производительности труда и включение в нее вопросов построения промышленных предприятий мирового класса (world class manufacturing);

популяризация практики использования инструментов повышения операционной эффективности для повышения эффективности вспомогательных и административных процессов;

реализация и освещение результатов пилотного проекта по повышению эффективности административных («офисных») процессов с целью популяризации данного направления повышения операционной эффективности среди машиностроительных предприятий;

создание на базе интернет-сайта по вопросам производительности труда сообщества специалистов в области повышения операционной эффективности, в т. ч. для решения задач по повышению операционной эффективности с использованием краудсорсинга (crowdsourcing).

Ожидаемый результат – повышение операционной эффективности и производительности труда машиностроительных предприятий Республики Татарстан.

Создание кластерной ассоциации производственного оборудования

В мире существуют примеры успешного развития кластеров производственного оборудования (например, Чехия, Норвегия). Объединение подобных предприятий в кластер позволяет им координировать участие в крупных проектах, полнее удовлетворять потребности клиентов, вести взаимовыгодный обмен компетенциями и технологиями, а также совместно выступать в вопросах получения поддержки со стороны государства. Исторический опыт развитых стран показывает, что со вступлением в ВТО страны начинают поддерживать не отдельные предприятия, а кластеры.

Анализ международного опыта показывает, что для эффективного развития производственного кластера необходимо создание координирующего органа, который сможет объединить представителей предприятий и научно-образовательных учреждений, а также местных органов власти.

Направления деятельности и мероприятия:

определение на начальном этапе регионального объединения работодателей «Ассоциация предприятий и предпринимателей Республики Татарстан» в качестве базовой организации для создания кластерной ассоциации;

проработка устава кластерной ассоциации.

Задачи и функции ассоциации:

1. Технологическая и инновационная поддержка, в том числе:

координация размещения заказов на НИР и ОКР в интересах предприятий кластера;

поддержка предприятий кластера в осуществлении трансфера технологий (включая сделки M&A с обладающими специфической технологией зарубежными/российскими компаниями).

2. Исполнение функций Центра информации и коммуникаций, в том числе:

координация коллективных закупок сырья, товаров и услуг членами ассоциации с целью снижения цены, получения более высокого качества обслуживания и более выгодных условий;

комплектация при обслуживании крупных комплексных заказов клиентов на нефтехимическую продукцию;

анализ основных технологических цепочек внутри и вне кластера, с родственными и поддерживающими кластерами Республики Татарстан (например, нефтегазохимия), помощь в переговорном процессе между предприятиями с целью выстраивания внутриреспубликанских технологических цепочек на принципах взаимной выгоды;

поддержка общего веб-портала кластера для информационного обеспечения участников кластера.

3. Развитие человеческих ресурсов кластера:

координация взаимодействия членов ассоциации с учреждениями высшего, среднего и начального профессионального образования по вопросам целевой подготовки кадров и по общим вопросам совершенствования содержания/качества образования;

координирующая роль в организации ресурсных центров по подготовке технологов и инженеров на профильных предприятиях и во взаимодействии с учреждениями высшего, среднего и начального профессионального образования, непосредственно ведущих подготовку специалистов и выдающих дипломы, с ресурсными центрами;

общественный контроль качества подготовки выпускников вузов по профильным специальностям.

4. Общая маркетинговая поддержка

внешнеэкономическая деятельность – содействие в установлении контактов и реализации проектов с зарубежными исследовательскими центрами, инвесторами, поставщиками, клиентами;

исследования маркетинговых тенденций на рынках производственного оборудования;

проведение конференций, семинаров и прочих тематических мероприятий по ключевым тематическим направлениям развития химического кластера.

5. Помощь в привлечении финансирования:

помощь во взаимодействии с федеральными финансовыми институтами развития;

помощь в выборе инструмента финансовой поддержки;

включение в состав ассоциации следующих предприятий:

ОАО «ПО ЕлАЗ»,

ОАО «Казанькомпрессормаш»,

ОАО «АЛНАС»,

Бугульминский механический завод ОАО «Татнефть»,

ОАО «Вакууммаш».

Ожидаемые результаты:

рост выручки предприятий кластера за счет участия в совместных проектах;

повышение эффективности проведения НИОКР и трансфера технологий компаниями кластера;

повышение операционной эффективности и производительности труда за счет оптимизации производственно-логистических потоков предприятий кластера;

реализация проектов развития для предприятий ОПК.

Предприятия ОПК составляют значительную часть машиностроительного комплекса Республики Татарстан. В силу своей специфики данные предприятия требуют особого подхода.

Однако большинство механизмов по поддержке предприятий ОПК находятся в ведении федерального правительства. В связи с этим роль республиканских органов власти заключается в представлении и продвижении интересов предприятий ОПК Республики Татарстан на федеральном уровне.

Направления деятельности и мероприятия:

продвижение интересов предприятий ОПК Республики Татарстан:

при распределении государственного оборонного заказа,

в вопросах рассмотрения участия предприятий ОПК в федеральных целевых программах,

при взаимодействии с крупными корпорациями ОПК,

в части обоснования компенсаций на поддержание мобилизационных мощностей,

при внесении предложений по проведению реформ на предприятиях ОПК, в т.ч. в части системы ценообразования;

проработка механизма бюджетного софинансирования проектов по разработке планов развития следующих предприятий ОПК Республики Татарстан:

ОАО «ПО «Завод им.Серго»,

федерального казенного предприятия «Казанский государственный казенный пороховой завод»,

федерального казенного предприятия «Казанский завод точного машиностроения»;

реализовать на выбранных предприятиях ОПК комплексные проекты, направленные на:

актуализацию стратегии развития в части поиска возможных направлений развития производства;

повышение операционной эффективности (аудит резервов роста производительности, разработка и внедрение комплекса мер по повышению эффективности производственных процессов);

поддержку в поиске и взаимодействие с потенциальными инвесторами в гражданских направлениях деятельности.

Ожидаемый результат – улучшение рыночного и финансового положения предприятий ОПК Республики Татарстан.

Развитие системы сертификации поставщиков в машиностроении

Машиностроительные предприятия Республики Татарстан имеют потенциал повышения эффективности и производительности труда за счет вывода на аутсорсинг части вспомогательных, подготовительных и заготовительных производств. Однако в силу неразвитости в России в целом и в Республике Татарстан, в частности, системы качественных поставщиков машиностроительных комплектующих и услуг предприятия не всегда могут найти нужного поставщика на приемлемых условиях, что вынуждает их самостоятельно заниматься соответствующим производством.

В то же время машиностроительные предприятия Республики Татарстан могли бы также, в свою очередь, выступить поставщиками комплектующих и услуг как для промышленных предприятий Республики Татарстан, так и для России и зарубежья.

Центр производственной субконтрактации Республики Татарстан уже сегодня дает предприятиям возможность находить потенциальных поставщиков среди предприятий Республики Татарстан, а также самим искать заказы. Однако уровень доверия к внешним поставщикам все еще остается относительно низким. Повысить привлекательность и уровень доверия к поставщикам республики могло бы введение сертификации поставщиков (например, ISO 29001 для производителей оборудования для нефтедобычи и нефтехимии, ISO 16949 для автомобильной промышленности, AS 9100 для поставщиков авиастроительной отрасли). Вопрос международной сертификации стал еще более актуальным после вступления России в ВТО.

Развитие системы сертификации поставщиков в машиностроении Республики Татарстан позволит данным предприятиям существенно повысить свою конкурентоспособность на развивающемся рынке промышленной субконтрактации, прежде всего, Республики Татарстан, Российской Федерации и стран Таможенного союза.

Направления деятельности и мероприятия:

развитие центра производственной субконтрактации Республики Татарстан за счет расширения числа пользователей ресурса;

проработка вопроса использования клиентской базы машиностроительных предприятий Сбербанка России по всей России для расширения числа пользователей центра субконтрактации Республики Татарстан;

рассмотрение вопроса о выделении бюджетных субсидий машиностроительным поставщикам Республики Татарстан на проведение сертификации.

Ожидаемые результаты:

рост числа сертифицированных машиностроительных поставщиков в Республике Татарстан;

повышение эффективности и производительности труда на машиностроительных предприятиях Республики Татарстан за счет развития кооперационных связей между предприятиями.

Повышение эффективности и вывод вспомогательных и подготовительных производств на аутсорсинг

Многие машиностроительные предприятия Республики Татарстан и России в целом сохранили устаревшую производственную систему полного цикла, когда на одной производственной площадке реализуются все производственные переделы для производства продукции: от изготовления пресс-форм, литья, обработки и до конечной сборки.

Концентрация лишь на ключевых производственных переделах и их оптимальная загрузка позволили бы существенно повысить эффективность и производительность труда на машиностроительных предприятиях Республики Татарстан.

Однако для этого необходимо создать условия для возможности отказа от некритичных вспомогательных и подготовительных производств. Наиболее существенным потенциалом по выведению на аутсорсинг обладают литейные, гальванические и инструментальные производства, которые сохранились на многих машиностроительных предприятиях Республики Татарстан.

Необходимы скоординированные действия машиностроительных предприятий по централизации и планомерному выводу подобных производств на аутсорсинг. В этом случае вспомогательное производство (например, литейное) должно быть централизовано на одном-двух предприятиях республики, и оно сможет обслуживать все потребности машиностроительных предприятий Республики Татарстан в рамках заключенных договоров о сотрудничестве.

Направления деятельности и мероприятия:

проведение анализа по выводу на аутсорсинг возможных вспомогательных и подготовительных производств путем проведения анкетирования машиностроительных предприятий;

определение пилотных проектов вспомогательных и подготовительных производств, которые имеют потенциал выведения на аутсорсинг;

разработка бизнес-плана пилотных проектов, централизованных по основным вспомогательным и подготовительным производствам:

выбор потенциальных площадок для размещения (в том числе на базе существующих производств и индустриальных парков);

оценка планируемой стоимости оказываемых услуг по аутсорсингу ключевых вспомогательных и подготовительных производств;

оценка потенциального объема спроса со стороны машиностроительных предприятий Республики Татарстан и соседних регионов;

заключение соглашения о сотрудничестве с рядом машиностроительных предприятий;

проработка плана финансирования проекта создания производственного центра, в т.ч. поиск потенциальных инвесторов;

привлечение к сотрудничеству крупных финансовых организаций (таких как Сбербанк России, Внешторгбанк и др.) для финансирования проектов по созданию и развитию производственных центров.

Ожидаемые результаты:

развитие поставщиков в области вспомогательных и подготовительных производств в Республике Татарстан;

повышение производительности труда машиностроительных предприятий Республики Татарстан.

Развитие новых проектов на высвобождающихся промышленных территориях

У многих машиностроительных предприятий Республики Татарстан в результате изменений структуры производства в постсоветский период часть производственных площадей оказалась незадействованной. Предприятия не всегда имеют возможность найти применение освободившимся площадям самостоятельно. При этом развитие новых проектов на старых промышленных территориях позволит снизить нагрузку на машиностроительные предприятия по поддержанию данной территории. На этих территориях возможно развитие новых производств и технопарков, что позволить создать новые рабочие места. Также на этих территориях может быть проведена реновация и создана необходимая для региона инфраструктура, в т.ч. социальная, что особенно актуально для предприятий, расположенных в крупных городах.

В связи с этим целесообразно поддерживать и стимулировать развитие новых проектов на высвобождающихся промышленных территориях.

Направления деятельности и мероприятия:

разработка комплекса мер по оказанию поддержки в развитии свободных промышленных территорий;

поддержка предприятий в проведении переговоров с инвесторами и финансовыми организациями;

выбор и реализация пилотного проекта по развитию свободных промышленных территорий.

Ожидаемые результаты:

снижение нагрузки на машиностроительные предприятия по поддержанию излишних производственных площадей;

развитие новых промышленных проектов на свободных территориях

развитие новых социально значимых проектов на свободных территориях.

**Системные меры по развитию приоритетных отраслей**

Реализация комплекса мер по развитию транспортной и инженерной инфраструктуры для производств нефтехимии и машиностроения

Развитие транспортной и инженерной инфраструктуры является основным условием для государственного стимулирования развития приоритетных отраслей промышленности.

Направления деятельности и мероприятия:

подготовка предложений по актуализации Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с учетом планов развития и потребностей предприятий Республики Татарстан: предложения по включению или изменению проектов по развитию транспортной инфраструктуры в Республике Татарстан и соседних регионах с учетом текущих и перспективных потребностей предприятий Республики Татарстан;

проработка проекта развития речного транспорта (класса «река – море») как альтернативы железнодорожным перевозкам совместно с Республикой Башкортостан и другими заинтересованными регионами. Оценить объем требуемых затрат и экономическую эффективность проекта, в случае положительной оценки – создать корпорацию «Камский речной транспорт» (с возможностью вхождения в ее капитал властей заинтересованных регионов) и поручить ей прорабатывать вопрос организации перевозок грузов на речном транспорте по Волжскому бассейну;

проработка вопроса привлечения к сотрудничеству крупных финансовых организации (таких как Сбербанк России, Внешторгбанк, Внешэкономбанк и др.) для предоставления финансирования на развитие инфраструктуры, в т. ч. для индустриальных парков;

изучение возможности использования средств Российского инвестиционного фонда для софинансирования инфраструктурных проектов в республике.

Ожидаемый результат – рост доступности и качества транспортной и инженерной инфраструктуры в Республике Татарстан.

Содействие созданию альянсов в производстве, НИОКР, образовании и т. п. с лидирующими международными компаниями и организациями

Сотрудничество и взаимодействие предприятий машиностроения и нефтехимии Республики Татарстан с лидирующими компаниями и организациями в производстве, НИОКР, образовании позволит предприятиям Республики Татарстан облегчить доступ к лучшей международной практике, компетенциям, а также технологиям и рынкам.

Самостоятельно наладить подобные связи и сформировать альянсы — сложно реализуемая задача даже для крупных предприятий Республики Татарстан. В связи с этим властям Республики Татарстан целесообразно оказывать поддержку в становлении таких альянсов.

Направления деятельности и мероприятия:

определение приоритетных сфер для формирования альянсов в машиностроении и нефтехимии;

поиск возможных партнеров для формирования альянсов;

поддержка предприятий в проведении переговоров с потенциальными международными партнерами;

популяризация предприятий машиностроения и нефтехимии Республики Татарстан за рубежом.

Ожидаемые результаты:

повышение конкурентоспособности предприятий машиностроения и нефтехимии Республики Татарстан;

упрощение доступа предприятий машиностроения и нефтехимии Республики Татарстан к лучшей международной практике.

**Прогнозные сценарии развития**

В Подпрограмме рассматриваются четыре сценария развития. Эволюционный сценарий предполагает развитие предприятий нефтехимии и машиностроения самостоятельно, т.е. не используя программных мероприятий. Эволюционный сценарий с использованием программных мероприятий и амбициозный сценарий рассматривают случай умеренно-успешной и успешной реализации мероприятий Подпрограммы. В рамках кризисного сценария Подпрограммы рассматриваются риски, связанные с возможным негативным изменением макроэкономической среды.

В качестве базового сценария для установки целевых значений реализации Подпрограммы выбран амбициозный сценарий.

Индикативно были рассчитаны значения показателя выручки на занятого сотрудника. Этот показатель является широко распространенным индикатором производительности труда за счет простого способа вычисления, но при этом в некоторых случаях он не отражает реального уровня производительности труда. Это вызвано тем, что выручка на занятого сотрудника учитывает не только объем добавленной стоимости, создаваемой в пределах данного сектора, а также всю добавленную стоимость, созданную по всей цепочке создания стоимости. Так, в соответствии с прогнозом значение выручки на занятого сотрудника в нефтехимии в амбициозном сценарии будет ниже, чем в эволюционном сценарии с реализацией Подпрограммы, при том, что уровень производительности труда по добавленной стоимости в амбициозном сценарии будет выше.

Таблица 1. Сценарии и прогнозы роста производительности труда (добавленная стоимость на сотрудника)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Производительность труда, добавленная стоимость на человеко-час, рублей/ч-ч в номинальных ценах | 2011 год | 2012 год | 2013 год | 2014 год | 2015 год | 2016 год |
| Эволюционный сценарий без реализации Подпрограммы | | | | | | |
| Нефтехимия | 616 | 707 | 604 | 659 | 701 | 754 |
| Машиностроение | 312 | 295 | 289 | 307 | 321 | 336 |
| Эволюционный сценарий с реализацией Подпрограммы | | | | | | |
| Нефтехимия | 616 | 707 | 610 | 703 | 791 | 899 |
| Машиностроение | 312 | 299 | 300 | 348 | 397 | 436 |
| Амбициозный сценарий | | | | | | |
| Нефтехимия | 616 | 707 | 752 | 894 | 1 058 | 1 251 |
| Машиностроение | 312 | 308 | 332 | 412 | 472 | 543 |
| Кризисный сценарий | | | | | | |
| Нефтехимия | 616 | 707 | 549 | 548 | 565 | 648 |
| Машиностроение | 312 | 262 | 128 | 211 | 247 | 262 |

Таблица 2. Сценарии и прогнозы роста производительности труда (выручка на сотрудника)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Выручка на занятого сотрудника, тыс.рублей на человека в номинальных ценах | 2011 год | 2012 год | 2013 год | 2014 год | 2015 год | 2016 год |
| Эволюционный сценарий без реализации Подпрограммы | | | | | | |
| Нефтехимия | 5223 | 5595 | 5644 | 6075 | 6394 | 6798 |
| Машиностроение | 2234 | 2130 | 2150 | 2313 | 2456 | 2609 |
| Эволюционный сценарий с реализацией Подпрограммы | | | | | | |
| Нефтехимия | 5223 | 5595 | 5836 | 6712 | 7549 | 8577 |
| Машиностроение | 2255 | 2130 | 2171 | 2511 | 2867 | 3147 |
| Амбициозный сценарий | | | | | | |
| Нефтехимия | 5223 | 5595 | 5866 | 6746 | 7735 | 8869 |
| Машиностроение | 2255 | 2130 | 2279 | 2746 | 3062 | 3427 |
| Кризисный сценарий | | | | | | |
| Нефтехимия | 5223 | 5595 | 5252 | 5227 | 5394 | 6184 |
| Машиностроение | 2212 | 2130 | 1473 | 1744 | 2037 | 2163 |

Эволюционный сценарий без реализации Подпрограммы

В рамках эволюционного сценария без реализации Подпрограммы рассматривается ситуация, в которой дальнейшее развитие комплексов нефтехимии и машиностроения будет происходить без активного вмешательства государства в вопросы повышения производительности. А основные действия государства будут связаны с существующими программами развития соответствующих отраслей.

В таком случае следует ожидать, что на предприятия Республики Татарстан будет повышаться ценовое давление со стороны не только азиатских производителей, но также и со стороны западных стран, вызванное вступлением России в ВТО. А низкие темпы роста качества продукции приведут к низкому спросу на их продукцию с замещением как на более качественные западные аналоги, так и на более дешевые азиатские. На прогнозный период до 2016 года темп роста выручки составит 0 – 2% в сопоставимых ценах.

Одновременно с сокращением выручки предприятий низкая операционная эффективность на большей части предприятий совместно с высоким уровнем износа основных фондов будет приводить к росту затрат, тем самым сокращая прибыльность организаций и снижая дальнейшие стимулы к развитию и обновлению предприятия. Следствием этого является низкий уровень добавленной стоимости в выручке предприятий без тенденции к его увеличению.

Падающая привлекательность отрасли не создаст предпосылок к притоку рабочей силы в нефтехимию, более того, в машиностроении будет ее незначительный отток.

В результате развития по эволюционному сценарию без реализации Подпрограммы производительность в номинальных ценах в нефтехимии вырастет в 1,2 раза в машиностроении – 1,1 раза. При этом в нефтехимии будет создано около 1 тыс. дополнительных высокопроизводительных рабочих мест, в то время как в машиностроении их будет создано не более 5 тысяч.

Эволюционный сценарий с реализацией Подпрограммы

В эволюционном сценарии с реализацией Подпрограммы по большей части мероприятия программы будут успешно реализованы, особенно те из них, которые направлены на решение внутренних проблем предприятий и локальных проблем региона.

В таком случае следует ожидать, что предприятия Республики Татарстан будут развиваться опережающими темпами относительно других регионов. Повышение операционной эффективности и качества продукции позволит предприятиям вступить в ценовую конкуренцию с иностранными игроками. В результате этого реальный темп роста выручки на прогнозный период в нефтехимии составит 8%, в машиностроении – 5%.

Тем не менее, для обновления основных фондов предприятиям придется прибегать к заемному финансированию с активным субсидированием со стороны государства, а также использовать другие меры государственной поддержки. Эти и другие факторы не позволят предприятиям существенно увеличить долю добавленной стоимости в выручке.

Частичное высвобождение неэффективно используемых человеческих ресурсов на предприятиях позволит развивать небольшое количество новых производств без необходимости в активном притоке рабочей силы в комплексы нефтехимии и машиностроения.

В результате реализации Подпрограммы в эволюционном сценарии с реализацией Программы следует ожидать роста производительности в нефтехимии и машиностроении в 1,5 раза. При этом будет создано 14 тысяч высокопроизводительных рабочих мест, из которых 5 тысяч – в нефтехимии и 9 тысяч – в машиностроении.

Амбициозный сценарий

Активные действия администрации региона при участии федерального центра позволят реализовать все запланированные Подпрограммой мероприятия, при этом опыт реализации некоторых из них может быть в дальнейшем успешно тиражирован в других регионах России.

При амбициозном сценарии развития событий подавляющее большинство внешних барьеров для роста производительности будет снято. Предприятия смогут успешно конкурировать не только в низких ценовых сегментах с азиатскими производителями, но и расширять свое присутствие в среднем и высшем ценовом сегменте, предлагая более качественную продукцию и замещая импорт со стороны стран запада. Реализация мер позволит частично нивелировать влияние вступления в ВТО, и темпы роста выручки предприятий нефтехимии составят 6 – 11%, предприятий машиностроения – 5–12%.

Разработка современной продукции с высоким уровнем добавленной стоимости и привлечение инвестиций в новые производственные мощности позволят предприятиям начать увеличивать долю добавленной стоимости в выручке.

Более того, повышение привлекательности отраслей позволит обеспечить приток рабочей силы в нефтехимию к 2016 году до уровня 54 тысяч рабочих мест. А кластер машиностроения за счет оптимального перераспределения трудовых ресурсов сможет сохранить занятость на текущем уровне.

При амбициозном сценарии ожидается рост производительности в 2,0 раза в нефтехимии и в 1,7 раза – в машиностроении. При этом будет создано 17 тысяч высокопроизводительных рабочих мест, из которых 5 тысяч в нефтехимии и 12 тысяч – в машиностроении. Предполагается, что по завершении Подпрограммы, Республика Татарстан в рейтинге регионов по уровню производительности труда поднимется с 6-го на 3-е место в нефтехимии и с 7-го на 5-е в машиностроении.

Кризисный сценарий

Несмотря на успешность выполнения мероприятий, для Подпрограммы существуют общие макроэкономические риски, связанные, в первую очередь, с возможным развитием кризиса, глобального для мировой экономики или локального для экономики России. В данном случае приоритетными станут антикризисные меры, и реализация большей части мероприятий настоящей Подпрограммы может быть отложена до более стабильного периода.

В рамках этого сценария падение спроса приведет к сокращению выручки в сопоставимых ценах предприятий нефтехимии на 5–6%, машиностроения – до 31%, что будет сопровождаться сокращением доли добавленной стоимости в выручке машиностроительных предприятий.

В случае реализации этого сценария производительность в нефтехимии увеличится в 1,1 раза, в машиностроении сократится в 0,8 раза. При этом в нефтехимии будет создано не более одной тысячи высокопроизводительных мест, а в машиностроении количество высокопроизводительных мест сократится на одну тысячу.

**III. Обоснование ресурсного обеспечения Подпрограммы**

Для финансирования реализации мероприятий Подпрограммы предполагается использование средств федерального бюджета (финансирование осуществляется в случае включения предприятий в соответствующие федеральные целевые программы[[11]](#footnote-11), а также принятия решения Правительства Российской Федерации о выделении средств на условиях софинансирования), бюджета Республики Татарстан (финансирование осуществляется при наличии источников и в пределах средств, выделяемых на эти цели отдельным решением Кабинета Министров Республики Татарстан) и собственных средств предприятий-участников Подпрограммы. Также возможно использование средств ОАО «Сбербанк России» и Инвестиционного фонда Российской Федерации, других финансовых институтов.

Общий объем финансирования реализации Подпрограммы оценивается не менее чем в 210 300,0 тыс.рублей. Объемы финансирования по отдельным мероприятиям будут определены после более детальной проработки в рамках реализации Подпрограммы. Объемы и источники финансирования являются предварительными и будут уточняться по мере реализации Подпрограммы и оценки эффективности мероприятий.

Наибольший объем средств из бюджета Республики Татарстан будет направлен на реализацию мероприятий, стимулирующих и поддерживающих предприятия в реализации мероприятий, направленных на повышение производительности труда и операционной эффективности. Подпрограммы не предполагает финансирования масштабных инвестиционных инфраструктурных проектов и проектов предприятий, которые будут реализовываться и финансироваться в рамках существующих программ развития машиностроения и нефтегазохимии Республики Татарстан.

Планируется, что основным источником внебюджетных средств для финансирования мероприятий Подпрограммы станут собственные и заемные средства предприятий – участников Подпрограммы. Достигнуты договоренности об активном участии ОАО «Сбербанк России» в финансировании проектов предприятий, индустриальных парков и их резидентов, участвующих в Подпрограммы. В том числе предполагается привлечение заемных средств ОАО «Сбербанк России» на специальных условиях.

Привлечение внебюджетных средств в рамках Подпрограммы будет осуществляться в рамках софинансирования разработки корпоративных проектов по повышению производительности труда на крупных предприятиях Республики Татарстан, комплексных пилотных проектов по развитию предприятий, проектов развития предприятий оборонно-промышленного комплекса и др.

В рамках Подпрограммы предусмотрена проработка механизма выделения субсидий на реализацию указанных проектов. Объем субсидии может составлять до 50%, остаток суммы компенсируют предприятия.

Учитывая, что в рамках Подпрограммы планируется реализация мероприятий, направленных на создание условий для повышения производительности труда, включая стимулирование и поддержку предприятий, а также формирование инструментов информационно-консультационного сопровождения повышения предприятиями своей операционной эффективности, предусматривающих модернизацию собственного производства, предусматривается вложение собственных средств предприятий.

**IV. Механизм реализации Подпрограммы**

Механизм управления реализацией Подпрограммы предполагает активное взаимодействие региональных властей и предприятий для достижения поставленных в задаче целей.

В рамках своих полномочий и компетенций на постоянной основе принимать участие и осуществлять экспертную оценку реализации Подпрограммы будут следующие органы государственной власти, комитеты и ведомства Республики Татарстан:

Кабинет Министров Республики Татарстан;

Министерство экономики Республики Татарстан;

Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан;

Министерство финансов Республики Татарстан;

Министерство образования и науки Республики Татарстан;

Министерство транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан;

Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан;

Агентство инвестиционного развития Республики Татарстан.

В случае необходимости предполагается участие других государственных учреждений и организаций, а также коммерческих организаций.

При реализации Подпрограммы в роли государственного заказчика-координатора выступает Министерство экономики Республики Татарстан, которое взаимодействует с федеральными органами государственной власти, органами местного самоуправления, инвесторами. За координатором закрепляются следующие функции:

мониторинг хода реализации Подпрограммы с представлением отчетности в Аппарат Правительства Республики Татарстан в установленном порядке в установленные законодательством сроки;

анализ проблем, возникающих при реализации Подпрограммы, с последующим вынесением их на обсуждение с исполнителями Подпрограммы;

анализ успешности реализации пилотных мероприятий с последующим принятием решения о целесообразности их повторения и тиражирования результатов;

подготовка предложений о разработке смежных Программ в случае признания успешными результаты выполнения Подпрограммы.

Министерство экономики Республики Татарстан организует ведение и проводит анализ статистической и аналитической информации о ходе реализации Подпрограммы по перечню целевых индикаторов Подпрограммы, а также анализирует причины расхождения фактических значений индикаторов с плановыми.

Ответственными соисполнителями Подпрограммы в соответствии с их функциями и компетенциями являются Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан, ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» и региональное объединение работодателей «Ассоциация предприятий и предпринимателей Республики Татарстан».

Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан и ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг», Региональное объединение работодателей «Ассоциация предприятий и предпринимателей Республики Татарстан» курируют реализацию мероприятия Подпрограммы в соответствии с приложением №1 к Подпрограмме, а также на программы развития нефтегазохимии и машиностроения, занимаются мониторингом и анализом хода мероприятий и результатов их реализации.

Ответственные исполнители в установленном порядке в установленные законодательством сроки представляют отчет о ходе выполнения Подпрограммы координатору, а также предложения о корректировке Подпрограммы, в том числе системы целевых показателей Подпрограммы и корректировки их ожидаемых значений.

По результатам мониторинга и экспертных оценок будут подготавливаться предложения о внесении дополнений в Подпрограмму и целесообразности продолжения работ по выполнению мероприятий Подпрограммы.

**V. Оценка социально-экономической эффективности Подпрограммы**

Основным результатом выполнения Подпрограммы следует считать снятие внешних и внутренних барьеров к росту производительности на предприятиях. Рост производительности позволит предприятиям нефтехимии и машиностроения стать более конкурентоспособными на рынке, что немаловажно для их дальнейшего развития в условиях вступления в ВТО и повышения конкуренции на многих рынках. За базовый сценарий Подпрограммы принят амбициозный сценарий развития.

В результате успешной реализации Подпрограммы производительность в нефтехимии Республики Татарстан вырастет в 2,0 раза, в машиностроении – в 1,7 раза. При этом будет создано 17 тысяч рабочих мест: 5 тысяч в нефтехимии и 12 – в машиностроении.

Рост производительности и создание высокопроизводительных рабочих мест будут связаны в первую очередь с увеличением валовой выручки в сегментах за счет большей конкурентоспособности продукции предприятий. В нефтехимии на 2016 год валовая выручка в текущих ценах составит 478 млрд.рублей, в машиностроении – 471 млрд.рублей. Реальный темп роста выручки составит 6 – 11% в нефтехимии и 5 – 12% – в машиностроении.

Ряд мероприятий Подпрограммы позволит предприятиям увеличивать долю производимой продукции с высокой добавленной стоимостью, а также развивать свои конкурентные преимущества перед другими предприятиями.

В 2016 году валовая добавленная стоимость в текущих ценах в нефтехимии достигнет 134 млрд.рублей, в машиностроении – 148 млрд.рублей, что выше аналогичных показателей 2011 года в 2,2 и 1,7 раза соответственно. При этом доля добавленной стоимости в выручке вырастет до 28% в нефтехимии и до 31% – в машиностроении. На уровне России Республика Татарстан укрепит свои позиции как одного из лидеров по уровню производительности труда среди регионов Российской Федерации со сравнимым профилем машиностроительных и нефтехимических комплексов. Так, Республика Татарстан поднимется с 6-го места в 2011 году в рейтинге регионов по производительности труда в нефтехимии до 3-го места в 2016 году с перспективой выхода на 2-е место в 2020 году. В машиностроении Республика Татарстан в 2016 году поднимется до 5-й позиции (с 7-го места в 2011 году).

Увеличение привлекательности отраслей приведет к притоку качественной рабочей силы в нефтехимию, и в 2016 году численность занятых в нефтехимии составит 54 тысячи человек, что выше показателя 2011 года на 4 тысячи человек. Рост предприятий машиностроения будет происходить без значительного притока трудовых ресурсов, в основном за счет проведения кадровой оптимизации и повышения эффективности использования труда. Численность занятых в машиностроении останется на уровне 138 тысяч человек. При этом численность высокопроизводительных рабочих мест составит 82 тысячи, увеличившись за время реализации Подпрограммы на 17 тысяч.

Реализация мероприятий Подпрограммы не только будет способствовать развитию предприятия нефтехимии и машиностроения, но и благоприятно скажется на экономике Республики Татарстан в целом за счет снятия барьеров для роста и повышения производительности, общих для всех предприятий, а также за счет мультипликативного эффекта.

При успешной реализации Подпрограммы, а также в случае разработки комплексной кластерной политики существует потенциал для тиражирования результатов Подпрограммы.

Приложение

к Подпрограмме повышения производительности труда на предприятиях машиностроительного и нефтехимического комплексов Республики Татарстан на 2014 – 2016 годы

Цель, задачи, индикаторы оценки результатов подпрограммы «Повышение производительности труда на предприятиях машиностроительного и нефтехимического комплексов Республики Татарстан на 2014 – 2016 годы» и финансирование программных мероприятий

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование программных мероприятий | Исполнители | Сроки выполнения мероприятий | | Индикаторы оценки конечных результатов | Значения индикаторов | | | | Финансирование, тыс.руб. | | |
| 2013 (базовый) | 2014 | 2015 | 2016 | 2014 | 2015 | 2016 |
| **Наименование цели: Повышение производительности труда и рост числа высокопроизводительных рабочих мест в нефтехимическом и машиностроительном комплексах Республики Татарстан** | | | | | | | | | | | |
| **Наименование задачи: Стимулирование предприятий нефтехимического и машиностроительного комплексов к проведению**  **эффективных преобразований, направленных на повышение производительности труда** | | | | | | | | | | | |
| Создание республиканского центра по повышению производительности труда | МПиТ РТ, МФ РТ, РЦППТ (по согласованию) | 2014-2016 | | Среднегодовые темпы роста производительности труда на предприятиях Республики Татарстан, % | 7 | 12 | | | 3 000,0  БРТ | 3 000,0  БРТ | 3 000,0  БРТ |
| Ежегодное повышение количества высокопроизводительных рабочих мест на предприятиях машиностроения и нефтехимии Республики Татарстан, единиц | 1000 | 6000 | 4000 | 6000 |
| Субсидирование проектов по повышению производительности труда на крупных предприятиях Республики Татарстан | МПиТ РТ, МЭ РТ, МФ РТ, РЦППТ (по согласованию) | 2014-2016 | | Повышение производительности труда на крупных промышленных предприятиях (в отдельных цехах или участках), реализовавших проект, % | 100% через 1 год после завершения проекта | | | | 15 000,0  БРТ  15 000,0  ВБИ | 15 000,0  БРТ  15 000,0  ВБИ | 15 000,0  БРТ  15 000,0  ВБИ |
| Доля высокопроизводительных рабочих мест (в отдельных цехах или участках) на крупных промышленных предприятиях, реализовавших проект, % | 100% через 1 год после завершения проекта | | | |
| Количество крупных промышленных предприятий, реализовавших проекты по повышению производительности труда и операционной эффективности (накопленным итогом), единиц | 2 | 14 | 24 | 34 |
| Реализация комплексных пилотных проектов по развитию предприятий | МПиТ РТ, РЦППТ (по согласованию), МЭ РТ, МФ РТ, предприятия (по согласованию) | 2014-2016 | | Прирост производительности труда на крупных промышленных предприятиях (в отдельных цехах или участках), реализовавших проект по комплексному развитию, % | 100% через 1 год после завершения проекта | | | | 7 500,0  БРТ  7 500,0  ВБИ | 7 500,0  БРТ  7 500,0  ВБИ | 7 500,0  БРТ  7 500,0  ВБИ |
| Доля высокопроизводительных рабочих мест (в отдельных цехах или участках) на крупных промышленных предприятиях, реализовавших проект по комплексному развитию, % | 100% через 1 год после завершения проекта | | | |
| Количество предприятий, реализовавших проекты по комплексному развитию (накопленным итогом), единиц | - | 1 | 2 | 3 |
| Создание специализированного республиканско-го интернет-сайта, посвященного вопросам повышения производительности труда | РЦППТ (по согласованию) | 2014 | | Средняя месячная аудитория сайта, человек | 1000 | 2 000 | 2 500 | 2 500 | - | - | - |
| **Наименование задачи: Реализация среднесрочной системы мер, направленных на создание благоприятных внешних условий и снятие текущих (инфраструктурных, ресурсных, в том числе кадровых, и административных) ограничений для развития и повышения производительности нефтехимического комплекса в Татарстане.** | | | | | | | | | | | |
| Стимулирование спроса на нефтехимическую продукцию | МПиТ РТ, ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» (по согласованию),  отраслевые министерства, предприятия (по согласованию) | 2014-2016 | | Доля протяженности дорог, строящихся и капитально ремонтирующихся в Республике Татарстан, с применением продукции нефтехимии, преимущественно произведенной в Республике Татарстан, % | ≈40% | ≈50% | ≈50% | ≈50% | - | - | - |
| Доля нового муниципального жилого строительства с применением пластиков и полимерных материалов для внутридомового водоснабжения и водоотведения, а также остекления и утепления, % | 50 | 100 | 100 | 100 | - | - | - |
| Доля капитального ремонта муниципального жилого фонда с применением пластиков и полимерных материалов для внутридомового водоснабжения и водоотведения, а также остекления и утепления, % | 50 | 50 | 50 | 50 | - | - | - |
| Актуализация технологических норм в нефтехимии | МПиТ РТ, ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» (по согласованию),  предприятия (по согласованию) | 2014-2014 | | Соответствие технологических норм Российской Федерации мировым стандартам | соответствуют | | | | - | - | - |
| Разработка технологических дорожных карт нефтехимической отрасли Республики Татарстан | ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» (по согласованию), МПиТ РТ, предприятия и научно-образовательные учреждения (по согласованию) | 2014-2016 | | Количество разработанных технологических дорожных карт (накопленным итогом), единиц | 1 | 2 | 3 | 4 | - | - | - |
| Доля инновационной продукции в выручке нефтехимических предприятий Республики Татарстан, % | ≈26 | ≈28 | ≈29 | ≈30 |
| Развитие системы нефтехимических индустриальных парков | МЭ РТ, МПиТ РТ, индустриальные парки и особые экономические зоны (по согласованию) | 2014-2016 | | Число новых созданных высокопроизводительных рабочих мест в нефтехимических индустриальных парках (накопленным итогом), единиц | - | 200 | 500 | 700 | - | - | - |
| Объем ежегодно привлеченных инвестиций в нефтехимические индустриальные парки Республики Татарстан, млн.рублей | - | 750 | 800 | 900 |
| Стимулирование создания гибких пиролизных мощностей | ОАО «Татнефтехим-инвест-холдинг» (по согласованию), МПиТ РТ | 2014-2016 | | Реализация проекта по максимизации загрузки существующих пиролизных мощностей сырьем (СУГ, нафта) | - | - | реализация проекта | - | БРТ - будет определе-но после проработки комплекса мер  ВБИ - будет определе-но после проработки комплекса мер | БРТ - будет определе-но после проработки комплекса мер  ВБИ - будет определе-но после проработки комплекса мер | БРТ - будет определе-но после проработки комплекса мер  ВБИ - будет определе-но после проработки комплекса мер |
| Запуск исследований по проекту создания нового пиролиза на базе жирного газа | - | - | - | запуск проекта |
| Развитие высоких химических технологий | ФГБОУ ВПО «КНИТУ» (по согласованию), КФУ (по согласованию), Казанский центр РАН (по согласованию), Институт органической и физической химии им. А.Е.Арбузова (по согласованию), АН РТ (по согласованию), МПиТ РТ, ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» (по согласованию) | 2015-2016 | | Число новых малых инновационных нефтехимических и химических компаний в Республики Татарстан, единиц | - | - | - | 20 | - | будет определено после разработки концепции | будет определено после разработки концепции |
| **Наименование задачи: Реализация среднесрочной системы мер, направленных на создание благоприятных внешних условий и снятие текущих (инфраструктурных, ресурсных, в том числе кадровых, и административных) ограничений для развития и повышения производительности машиностроительного комплекса в Татарстане** | | | | | | | | | | | |
| Расширение практики использования методик повышения операционной эффективности в деятельности машиностроительных предприятий | МПиТ РТ, РЦППТ (по согласованию), АПП РТ (по согласованию) | 2014-2016 | | Ежегодный прирост производительности труда на машиностроительных предприятиях Республики Татарстан, % | 6 | 18 | 18 | 18 | 500,0  БРТ | 500,0  БРТ | 500,0  БРТ |
| Создание кластерной ассоциации производственного оборудования | МПиТ РТ, МЭ РТ, АПП РТ (по согласованию) | 2016 | | - | - | - |
| Реализация проектов развития для предприятий ОПК | МПиТ РТ, РЦППТ (по согласованию) | 2014-2016 | | Количество предприятий ОПК Республики Татарстан, реализовавших проекты по развитию (накопленным итогом), единиц | - | 1 | 2 | 3 | 7 500,0  БРТ  7 500,0  ВБИ | 7 500,0  БРТ  7 500,0  ВБИ | 7 500,0  БРТ  7 500,0  ВБИ |
| Развитие системы сертификации поставщиков в машиностроении | МПиТ РТ, ЦС РТ (по согласованию), АПП РТ (по согласованию), НКП «ПЦК» (по согласованию) | 2014-2016 | | Ежегодный прирост числа машиностроительных поставщиков, которые прошли сертификацию по международным стандартам, единиц | - | 10 | 20 | 20 | 6 000,0  БРТ  ВБИ будут определено для каждого предприятия | 6 000,0  БРТ  ВБИ будут определено для каждого предприятия | 6 000,0  БРТ  ВБИ будут определено для каждого предприятия |
| Повышение эффективности и вывод вспомогательных и подготовительных производств на аутсорсинг | МПиТ РТ, АПП РТ (по согласованию), предприятия (по согласованию) | 2014-2016 | | Ежегодный прирост производительности труда на предприятиях-участниках кластера, % | 6 | 18 | 18 | 18 | 600,0  БРТ  ВБИ будут определено для каждого предприятия | 600,0  БРТ  ВБИ будут определено для каждого предприятия | 600,0  БРТ  ВБИ будут определено для каждого предприятия |
| Развитие новых проектов на высвобождающихся территориях | МПиТ РТ, МЭ РТ,  АПП РТ (по согласованию),  АИР РТ,  предприятия (по согласованию) | 2014-2016 | | Число инвестиционных проектов, реализованных на высвободившихся промышленных территориях (накопленным итогом), единиц | - | 1 | 2 | 3 | ВБИ будут определено для каждого предприятия | ВБИ будут определено для каждого предприятия | ВБИ будут определено для каждого предприятия |
| **Наименование задачи:** **Реализация общесистемных мер по повышению конкурентоспособности Республики Татарстан,**  **имеющих ключевое значение для развития нефтехимического и машиностроительного комплексов в долгосрочной перспективе** | | | | | | | | | | | |
| Реализация программы мер по развитию транспортной и инженерной инфраструктуры для производств нефтехимии и машиностроения | МТиДХ РТ, МЭ РТ, МПиТ РТ, предприятия (по согласованию) | 2014-2016 | Рейтинг Республики Татарстан по показателю развития транспортной инфраструктуры (рейтинг конкурентоспособности регионов Российской Федерации по методологии Всемирного экономического форума), место | | - | 7 | - | 4 | Будет определено для каждого проекта | Будет определено для каждого проекта | Будет определено для каждого проекта |
| Рейтинг Республики Татарстан по показателю развития энергетической инфраструктуры (рейтинг конкурентоспособности регионов Российской Федерации по методологии Всемирного экономического форума), место | | - | 9 | - | 5 |
| Содействие созданию альянсов в производстве, НИОКР, образовании и т.п. с лидирующими зарубежными компаниями и организациями в машиностроении и нефтехимии | МЭ РТ, МОиН РТ,  МПиТ РТ, АИР РТ, ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» (по согласованию), АПП РТ (по согласованию),  предприятия (по согласованию), образовательные учреждения (по согласованию) | 2014-2016 | Число вновь сформированных альянсов и совместных предприятий между предприятиями Республики Татарстан и зарубежными лидирующими компаниями и организациями, единиц | | - | 1 | 1 | 1 | - | - | - |
| **Итого по Подпрограмме:** | | | | | | | | | **70 100,0** | **70 100,0** | **70 100,0** |
| **в том числе:** | | | | | | | | | | | |
| Бюджет Республики Татарстан | | | | | | | | | 40 100,0 | 40 100,0 | 40 100,0 |
| Внебюджетные источники | | | | | | | | | 30 000,0 | 30 000,0 | 30 000,0 |

1. В Программе, если не указано иное, используется показатель производительности труда, вычисляемый как отношение валовой добавленной стоимости к отработанным человеко-часам [↑](#footnote-ref-1)
2. Сравнение приведено за наиболее поздний период, по которому доступны статистические данные в необходимой детализации по всем сравниваемым странам. Курсы валют по паритету покупательной способности [↑](#footnote-ref-2)
3. В портфель кластеров входят основные «торгующие» кластеры и отраслевые сектора РТ, то есть кластеры, производящие такие товары и услуги, которые могут быть экспортированы за пределы РТ. Так называемые «локальные» кластеры, например жилищно-коммунальное хозяйство, торговля и общественное питание, строительство жилой и коммерческой недвижимости и т.п., не входят в состав портфеля кластеров. С этим связан факт, что в целом производительность труда в экономике Татарстана была несколько ниже среднероссийского значения в силу того, что производительность труда в «локальных» кластерах Татарстана была ниже среднероссийской [↑](#footnote-ref-3)
4. Сравнение приведено за наиболее поздний период, по которому доступны статистические данные в необходимой детализации [↑](#footnote-ref-4)
5. Сравнение приведено за наиболее поздний период, по которому доступны статистические данные в необходимой детализации [↑](#footnote-ref-5)
6. В группу «Химическое производство» также включается производство удобрений, которое характеризуется высокой производительностью труда. Пермский край – лидер России по производству калийных удобрений. С этим и связано отставание Республики Татарстан по уровню производительности в химическом производстве. [↑](#footnote-ref-6)
7. Сравнение приведено за наиболее поздний период, по которому доступны статистические данные в необходимой детализации. [↑](#footnote-ref-7)
8. Сравнение приведено за наиболее поздний период, по которому доступны статистические данные в необходимой детализации [↑](#footnote-ref-8)
9. Сравнение приведено за наиболее поздний период, по которому доступны статистические данные в необходимой детализации [↑](#footnote-ref-9)
10. Сравнение приведено за наиболее поздний период, по которому доступны статистические данные в необходимой детализации [↑](#footnote-ref-10)
11. Рассмотрение возможности включения в существующие релевантные ФЦП (например, отраслевые ФЦП «Развитие гражданской авиационной техники России» на 2002 - 2010 годы и на период до 2015 года, «Развитие электронной компонентной базы и радиоэлектроники» на 2008 - 2015 годы, «Развитие отечественного станкостроения и инструментальной промышленности» на 2011 -2016 годы, а также общесистемные ФЦП (например, ФЦП «Развитие транспортной системы России» на 2010 - 2015 годы, «Стимулирование программ развития жилищного строительства субъектов Российской Федерации» 2011-2015 гг.), а также включение в новые ФЦП, принимаемые в процессе реализации Программы [↑](#footnote-ref-11)