

радиационному качеству, равных 370 Бк/кг — такие материалы могут использоваться в строительстве жилых и общественных зданий без каких-либо ограничений.

Технико-экономические разработки показали возможность и экономическую целесообразность организации промышленного выпуска строительного теплоизоляционного кирпича на основе зольных микросфер. Технология его изготовления во многом совпадает с технологией производства бетонных изделий. Поэтому выпуск теплоизоляционного кирпича без больших капитальных затрат можно организовать, используя существующие производственные мощности строительной индустрии, которые в настоящее время мало загружены.

К сожалению, использование золошлаковых материалов в России (особенно в Сибири) находится на недопустимо низком уровне, хотя в стране зарегистрировано более 300 патентов на использование такого материала, разработаны десятки нормативно-технических документов и есть реальные примеры масштабного их применения за рубежом. Основными причинами такого положения дел являются низкая стоимость природных ресурсов, низкая плата за размещение отходов, недостаток во многих регионах квалифицированных технологов, неравномерность в течение года получения сухой золы уноса, имеющей более высокие качественные характеристики против гидратированной золошлаковой смеси с золоотвалов. Основной спрос на золу уноса приходится на летний строительный пик, тогда как образуется золы уноса преимущественно в зимний отопительный сезон).

Несмотря на объективные трудности, экономиию 10-20% цемента можно достичь быстро и без больших инвестиций. Для этого есть все предпосылки: имеется нормативно-техническая документация, например ГОСТ 25818-91 «Золы

тепловых электростанций для бетонов» ГОСТ 25592-91 «Смеси золошлаковые тепловых электростанций для бетонов», ГОСТ 25094 – 94 «Добавки активные минеральные для цементов», ВН-185-75 «Технические указания по использованию зол уноса и золошлаковых смесей от сжигания различных видов твердого топлива для сооружения земляного полотна и устройства дорожных оснований и покрытий автомобильных дорог».

Для увеличения масштабов использования золошлаковых материалов в строительной индустрии и других отраслях необходимы:

- подготовка квалифицированных кадров, так как в период кризиса в строительстве сменилось поколение технологов и технологий. В большинстве своем утерян опыт прошлых поколений в использовании золошлаковых материалов. Нужно активное участие научных учреждений в повышении квалификации технологов по бетону, производству керамического кирпича, ячеистого бетона и других материалов;

- государственная поддержка использования вторичных материалов в промышленности, система поощрения предприятий, использующих вторичные материалы. Поощрение возможно как материальное в виде налоговых льгот, предоставляемых предприятиям, выполняемым государственными заказами, так и моральное. Страна должна знать, кто помогает сохранять качественную среду обитания человека, кто наводит экологический порядок в нашем общем доме;

- использование регионального административного рычага: при отводе земли под новые карьеры инертных материалов или расширение действующих строго предусматривать технически и экономически обоснованное использование имеющихся в наличии альтернативных ресурсов - золошлаковых материалов.

### *Экономические науки*

#### **СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Амиралиев М.Г., Борисова Л.А.  
*Дагестанский государственный технический университет, Махачкала, Россия*

Необходимой основой развития новых отраслей национального хозяйства являются научные исследования, причем не только прикладные, но и фундаментальные. Освоение достижений научно-технического прогресса, с одной стороны, требует четко согласованных действий многих участников этого процесса, концентрации сил и ресурсов, что способствует образованию новых

форм кооперации труда, с другой стороны, постоянно расширяются средства и возможности быстрого воспроизводства. При этом с ростом масштабов научно-технической деятельности в сфере производства растет объем работ, связанный с взаимодействием различных экономических субъектов. Другими словами, именно развитие научно-исследовательской деятельности способствует объективному сближению субъектов производства: предприятий, научно - исследовательских институтов, высших учебных заведений, проектных организаций, конструкторских бюро и способствует развитию общественных отношений.

Наука является не только производством знаний, но и их практическим использованием.

Поэтому в современных условиях возрастает значимость взаимосвязи научных исследований, разработок и производства, которые определяются как научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы на предприятии (отрасли, производстве определенного продукта). Особенностью таких научных исследований и разработок является то, что они, оставаясь частью науки, одновременно являются функциональной формой материального производства.

Взаимодействие между наукой и производством проявляется в процессе реализации научных достижений. Инновационные процессы в современных условиях осуществляются непрерывно и производство должно быть готовым к таким изменениям.

Современная экономическая ситуация в России в настоящее время отличается спадом промышленного производства наукоемкой продукции. Кризис общества и экономики привел к резкому сокращению количества заказов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, увеличению оттока кадров из научной сферы. Это привело к частичному или полному распаду научно-технического потенциала многих производственных предприятий, который формировался на протяжении многих лет. Однако преобразования экономики, направленные на формирование потребительского рынка и прогрессивной структуры производства и потребления, возможны только при активизации научно-исследовательской деятельности, внедрении крупных изобретений и фундаментальных новаций в ведущих и приоритетных отраслях экономики. Отсутствие такой научно-технической политики на протяжении многих последних лет отразилось на функционировании и развитии почти всех производственных предприятий, что, в свою очередь, явилось тормозом для создания и развития базы для проведения эффективных структурных преобразований экономики страны.

В самом общем виде научно-исследовательская деятельность – это деятельность отдельных людей, коллективов, направленная на разработку и реализацию новых технологических процессов, оборудования, товаров с новыми качествами. При этом ее можно рассматривать в двух направлениях: научно-технические разработки и научно-технические инновации, которые реализуются на промышленном предприятии.

Формирование подразделений и структур НИОКР на предприятиях, в корпорациях и др. объединениях связано с рядом трудностей и проблем, которые возникают как на микро-, так и на макроуровне.

Прежде всего, одной из основных проблем, являющихся тормозом для развития НИОКР в производстве, является отсутствие механизма управления этими процессами на уровне предприятия. Такое положение объясняется тем, что

на уровне предприятий, регионов, государства отсутствует государственная инвестиционная политика, которая была бы направлена на выработку эффективных механизмов стимулирования развития научно-исследовательской деятельности на предприятиях. У предприятий отсутствуют инвестиции для формирования и проведения исследовательских и конструкторских работ по внедрению новаций, необходимых для производства конкурентоспособной продукции на мировом рынке. С другой стороны, многие предприятия обладают устаревшими основными фондами, а экономический механизм, обеспечивающий их ликвидацию и приобретение нового оборудования, отсутствует.

Другой проблемой является отсутствие деловой этики и низкая культура предпринимательства, нерешенность правовых вопросов, случаи игнорирования законодательства, необязательности выполнения договорных отношений, низкая платежеспособность заказчиков, потребителей, отсутствие финансирования, высокие кредитные ставки, информация и др. Такая ситуация может измениться к лучшему только в том случае, если возрастет тенденция к использованию передовых отечественных технологий для повышения уровня конкурентоспособности продукции, что в свою очередь приведет к активизации и востребованности научных исследований и разработок. Однако, в условиях вытеснения отечественных производителей с рынка России зарубежными фирмами, осуществление финансирования НИОКР собственными средствами предприятий практически невозможно.

В качестве источников финансирования НИОКР теоретически могут быть использованы следующие источники: федеральный бюджет; различные формы инвестиционного сотрудничества; выпуск и продажа акций; участие в инвестиционных конкурсах Минэкономики РФ и отраслевых министерств; льготные государственные кредиты; кредиты зарубежных банков на реструктуризацию производства; самофинансирование за счет прибыли от реализации продукции или эффективного инвестиционного проекта. Почти все указанные источники финансирования являются новыми формами в деятельности предприятий и еще не освоены ими в создавшихся сегодня условиях хозяйствования, т.к. возможности федерального бюджета ограничены, не созданы фонды в регионах (бюджетные и внебюджетные) для содействия активизации научных и опытно-конструкторских разработок. Даже уже созданные негосударственные инвестиционные фонды, такие, как Российский фонд технологического развития (РФТР) и фонд содействия малых форм предпринимательства в научно - технической сфере (ФСМП) пока не в состоянии исправить создавшееся положение в финансировании НИОКР предприятий промышленного производства из-за нерегулярности поступлений средств в эти

фонды, вследствие чего их деятельность на данном этапе развития экономики не эффективна. Многие специалисты видят выход из этой ситуации в использовании зарубежного опыта по реализации совместных проектов (кооперативных), финансируемых за счет различных источников, в результате чего снижается степень риска для каждого отдельного инвестора.

Другой проблемой спада научно-исследовательской деятельности предприятий и организаций является сокращение интеллектуальных и человеческих ресурсов в научной сфере, связанное с миграцией ученых по различным причинам в другие государства. Произошло сокращение численности персонала научных подразделений промышленных предприятий, которое наблюдается во всех отраслях промышленности, но в различной степени. В некоторых случаях это может быть оправдано из-за низкой рентабельности их деятельности в области создания новых разработок и их внедрения в производство. Данная ситуация предопределяет необходимость проведения анализа эффективности деятельности подразделений НИОКР и направлений их деятельности для определения приоритетных.

Все указанные выше проблемы связаны с основной проблемой – отсутствием организационно-экономического механизма управления НИОКР промышленных предприятий, формирование которого должно осуществляться на федеральном и региональном уровнях. Это говорит о том, что каждому региону и каждому предприятию требуется обоснованный выбор наиболее целесообразных научных исследований и разработок, имеющих перспективу развития, для реализации которых необходимо создание соответствующих региональных инфраструктур.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Уткин Э.А., Морозова Н.И., Морозова Г.И. Инновационный менеджмент. – М.: АКАЛИС, 1996.

### **ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Амиралиев М.Г., Борисова Л.А.  
*Дагестанский государственный технический университет, Махачкала, Россия*

Специфика научного труда и сущность научно-исследовательской деятельности служат основой представления об эффекте, который состоит из отдельных элементов, взаимосвязанных, взаимодополняющих и взаимовлияющих друг на друга.

Так, социальный эффект проявляется в улучшении условий труда, улучшении экологиче-

ских условий, повышение имиджа предприятия и т.д.

Научно-технический эффект отражает увеличение информации для внутрифирменного потребления, а также возможность использования результатов выполняемых исследований в других научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах.

Экономический эффект НИОКР характеризуется выраженной в стоимостных показателях экономией живого и овеществленного труда в общественном производстве, полученной при использовании результатов НИОКР, в сопоставлении с затратами на их достижение. Экономический эффект НИОКР может проявляться и в возможности использования его в качестве товара потребителем. Это возможно при взаимодействии результатов исследований и разработок с другими факторами производства (капиталовложения, рабочая сила и т.д.).

Многоцелевой характер НИОКР выражается в том, что все виды эффекта исследований и разработок многочисленны, разнородны и комплексны. Каждый из видов эффекта НИОКР, в свою очередь, подразделяется на ряд частных составляющих, что связано со спецификой результатов научного труда. Результаты НИОКР могут быть представлены в виде: научных данных о новых процессах, явлениях, закономерностях, новых методов и принципов исследования; проектной и конструкторской документации; изготовления лабораторных и опытных образцов; усовершенствования и создания новых технологических процессов; технической и нормативной документации; внедрения в производство новой техники; прочих результатов.

Полученный в ходе выполнения НИОКР результат в значительной степени определяет и вид эффекта, имеющий основное значение для оценки данного исследования.

В условиях рыночной экономики большую значимость приобретает влияние на эффективность научных исследований и разработок инвестиционных ресурсов, т.к. результаты НИОКР выступают как компоненты инновационной деятельности. Поэтому развитость инновационных и инвестиционных инфраструктур является основным фактором, влияющим на механизм повышения эффективности НИОКР в практической деятельности предприятий.

Анализ научной, научно-технической деятельности показал, что ее эффективность зависит и от факторов государственного характера, влияющих на развитие фундаментальной науки, отраслевой науки, механизма и технологии развития НИОКР, создания инновационных инфраструктур. В отношении научно-исследовательской деятельности должна быть сформулирована единая государственная политика, объединяющая интересы отраслей, регионов и предприятий. При этом основной акцент должен