

## **ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

**Муллаянова Э.Р.**

**Научный руководитель – старший преподаватель Семенчук О.Н.**

*Сибирский федеральный университет*

Внедрение новых видов материалов есть одно из условий экономического роста, а также средства для удовлетворения общественных потребностей и реализации интересов общества, для постоянного расширения рыночного пространства конкурирующих между собой субъектов экономики. Разработка, внедрение в производство новых видов материалов имеет для государства большое значение как средство повышения конкурентоспособности и устранения зависимости государства от несовпадения жизненных циклов производимых материалов. Сегодня появляется много интересных технологий и материалов, но существует множество барьеров, стоящих на пути инноваций и тормозящих модернизацию в строительной отрасли.

Все понимают необходимость жить в теплых, уютных, надежных, качественных домах, потребляющих минимум энергии. В современных условиях именно сертификат на систему качества служит решающим фактором для заключения контракта на поставку материалов, успешная реализация которых потребителю является главным источником существования любого предприятия. При этом потребитель имеет выбор между лучшими материалами различных производителей. Именно потребитель определяет направления развития производства, приобретая материалы по собственному желанию. С помощью современных методов менеджмента качества передовые зарубежные фирмы добились лидирующих позиций на различных рынках. Во всем мире качество продукции превратилось в основной рычаг экономического развития отдельных организаций и государства в целом. Конкурентная борьба между производителями все чаще превращается в соперничество между их системами качества. Как правило, предпочтение отдается тому предприятию, которое имеет сертифицированную систему качества, а для успешной деятельности на внешнем рынке наличие такого сертификата является неременным условием. Каждый материал, который предполагает использование в строительстве, да и не только в строительстве, должен пройти ряд испытаний. В ряде стран, например в Германии, для этого созданы одни из самых благоприятных условий, поэтому она является одним из мировых лидеров в области инноваций в постановке на производство новых материалов и не только для строительства. Россия этим похвастать не может. Дополнительные сложности создают морально устаревшие строительные нормы и правила, которые нуждаются в серьезной переработке. А между качеством и эффективностью производства новых видов материалов существует прямая связь.

В ходе разработки новых видов строительных материалов предприятие создает новые потенциальные возможности, оценивает их, устраняет наименее привлекательные, изучает представление потребителей о них, разрабатывает продукцию, испытывает ее и внедряет на рынок. Этот длительный процесс можно рассматривать состоящим из вполне определенных этапов, на каждом из которых нужно принимать соответствующие обоснованные решения. Разработка новых видов материалов должна быть четко спланирована и каждый этап создания новинки тщательно проработан. Все это ведет к увеличению сроков разработки новшеств и к их удорожанию и, зачастую, самыми дорогостоящими являются завершающие этапы

инновационного процесса. Вместе с тем в результате реализации новых материалов, при стремлении сократить сроки или же по другим причинам, часто возникают ошибки, которые ведут к увеличению затрат по сравнению с исходным параметром реализации новшеств. Следует отметить, что зачастую недостатки нового материала или новой технологии можно выявить только в процессе эксплуатации здания.

Резюмируя ситуацию, сложившуюся в сфере жилищного строительства и материалов заслуженный строитель России Виктор Забелин – почетный академик Российской академии архитектуры и строительных наук признал: «Мы должны с сожалением констатировать, что в настоящее время невозможно выполнять национальный проект «Доступное жилье», и тем более начать строить по 1 кв. м на жителя России в год, даже к 2020 г.».

В.Забелин отметил отставание в технической модернизации предприятий индустрии стройматериалов: «Строительные материалы в России, например, цемент, производятся на старых заводах на советском оборудовании, которое уже изношено, с огромными энергозатратами. Именно поэтому у нас такие высокие цены на цемент. И раньше этой проблеме руководители предприятий никогда не придавали значения, так как думали, что такой дорогой цемент и так будут брать». Он также добавил, что отмена пошлин на импорт цемента привела к тому, что в Россию хлынул товар иностранного производства, хоть, порой, и не качественный, но не дорогой, и цены упали. Окончательный удар по ним был нанесен кризисом, и теперь производители вынуждены продавать цемент практически по себестоимости.

Кроме того, В.Забелин подчеркнул, что строительная отрасль России до сих пор остается одной из самых высокочрезвычайно затратных в мире. По его словам, производительность труда строителей в РФ составляет 50% от показателей поляков, 40% - бразильцев и треть – от производительности труда строителей ЮАР. «Мы расходует на 1 кв. м вводимого жилья 0,7-0,8 куб. м железобетона, 60-70 кг металла. В Европе расходуются в 1,5 раза меньше».

Поэтому существует проблема внедрения новых материалов и нехватка инновационных инвестиций тормозит этот процесс. На сегодняшний день для того, чтобы внедрить какую-то серьезную инновацию, как правило, необходимы значительные средства, которые не так-то легко получить.

Внедрение новых видов материалов направлено на всемерное повышение эффективности общественного производства при одновременном повышении благосостояния и культурного уровня трудящихся, ликвидацию тяжёлого ручного труда, постепенное стирание различий между умственным и физическим трудом, несмотря на все это существующие стереотипы тормозят модернизацию в строительной отрасли, ведь уже существуют давно опробованные материалы и технологии строительства и дома, построенные на их основе, успешно продаются. Плюс внедрению инноваций препятствуют и принципы работы проектировщиков, которые зачастую не рискуют применять в типовых проектах новые материалы без достаточного нормативно-технического обеспечения. Проектировщики ждут, когда инновационный продукт станет массовым и будет узаконен нормативами. Нет необходимых экономических стимулов, поощряющих внедрение энергоэффективных материалов и технологий. Отсюда вытекает одна из самых главных проблем, препятствующих внедрению нововведений - отсутствие реальной поддержки государства. Если внедрение инноваций – реальный шаг по оздоровлению экономики и вывода государства из сырьевого кризиса, то без государственной поддержки здесь просто не обойтись. Продолжая тему участия государства, было бы справедливым отметить, что государство не обязательно должно помогать рублем в плане инвестиций, но помогать можно и в плане снижения налогового бремени. Государству

необходимо выработать систему стимулирования инновационно-активных предприятий для дальнейшего развития, как самого предприятия, так и конкурентоспособности выпускаемых (реализуемых) ими товаров.

Не менее важными факторами, чем отсутствие государственной поддержки, являются недостаток свободных денежных средств и высокий срок окупаемости проектов. Затраты на осуществление внедрения бывают настолько высоки, что предприятия зачастую не могут получить обратно даже вложенных средств. При нашей нестабильной экономической ситуации, когда все только и ждут взлета цен, риски очень высоки. В настоящее время высокие проценты за использование кредитов делают этот вид привлечения денежных средств, практически неприемлемым для предприятий, которым нужны средства сейчас, а отдача от них будет значительно позже. Экономическая поддержка инновационных проектов, компаний и предприимчивых людей, занимающихся инновациями – просто необходима для снижения экономических рисков. Это может происходить в виде грантов, беспроцентных долгосрочных кредитов и т.п.

Как было отмечено ранее, внедрение новых видов материалов прямо связано с экономическим прогрессом и, несмотря на то, что их результатом может явиться бурный экономический рост, существуют некоторые противоречия, в том числе экономические. Внедрение нового строительного материала способствует появлению новых потребностей, следствием чего может стать рост неудовлетворенного спроса. Могут возникнуть негативные последствия, связанные с непредсказуемыми результатами внедрения тех или иных достижений в производство (загрязнения, аварии, катастрофы); недооценка значения человеческого фактора. Важными проблемами глобального масштаба стали все большая удаленность от источников сырья и энергии, исчерпание природных источников сырья как в количественном измерении, так и в смысле его физических свойств.

В результате изучения экономической проблемы внедрения новых видов материалов можно сделать следующие выводы.

Во-первых, государство должно активным образом действовать в направлении повышения качества и совершенствования структуры совокупного спроса. Во-вторых, государство обязано активно стимулировать предложение дефицитных факторов производства. В-третьих, необходимо выявлять и поддерживать те технологии, освоение которых обозначит интересы отечественных предприятий и обеспечит им конкурентные преимущества на мировом рынке. В-четвертых, государство должно совершенствовать механизм регулирования правоотношений на рынке научно-технической продукции в целях обеспечения согласованности интересов в проведении технологических разработок, их патентовании и реализации. В-пятых, необходимо определить систему налоговых льгот для реализации интересов инновационно-активных предприятий и разработать и реализовать программы по повышению уровня образования населения и профессиональной подготовки кадров в научно-технической сфере.