

зико-механических свойств, в частности, плотности намывого грунта. Контроль осуществлялся непрерывно и производился в полевых и лабораторных условиях, в ходе которого определялись основные физико-механические свойства намывого грунта и сопоставление их с проектными данными.

Правильность разработки карьера земснарядами контролировалась путем промеров глубины выработанного слоя. Состав грунтов, разрабатываемых земснарядами, оценивался сравнением проектного геологического профиля, построенного по данным разведочного бурения, с результатами контрольных определений гранулометрического состава грунта в пульпе и на карте намыва.

Контроль за технологией намыва обеспечивал правильность прокладки распределительных пульпопроводов, подачу пульпы в соответствии со схемой намыва и соблюдение принятой в проекте интенсивности намыва.

Особенно большое внимание уделялось наблюдениям за качеством намываемого грунта, что способствовало ускорению сроков сдачи намываемой территории под строительство. Гранулометрический состав намывого песка определяется в соответствии с раскладкой его по крупности в продольном и поперечном профилях намывной территории. Плотность сложения намывого песка устанавливалась отбором образцов песка ненарушенной структуры режущими кольцами и проведением зондировочных испытаний.

Заключение

В результате проведенных исследований установлено:

- решающее значение на качество намывого грунта оказывает способ и технологическая схема намыва, которые выбираются в соответствии с учетом минералогического и гранулометрического состава исходного карьерного грунта;

- при содержании в карьерном грунте до 20% глинистых и пылеватых фракций наиболее эффективным является безэстакадный способ намыва, при котором процентное содержание глинистых и пылеватых фракций рационально применять зональный способ намыва с послойной укладкой грунта и регулированием водосброса в прудке – отстойнике;
- на плотность намывого основания влияют технологические параметры, так с увеличением весовой консистенции и удельного расхода плотность грунта несколько уменьшается, некоторое уменьшение плотности наблюдается и при увеличении интенсивности намыва;
- изучение характера отложений намывных песков по длине откоса намыва показало, что существует закономерность в раскладке каждой фракции грунта, в явном виде наблюдается уменьшение крупности отложений от места выпуска пульпы к прудку;
- существенным фактором, влияющим на производительность работ и качество намывных песчаных оснований, является характер микрорельефа намываемых отложений, зависящий от величины уклонов поверхности намывого грунта и принятой при намыве схемы распределения пульпы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Волнин Б.А. Технология гидромеханизации в гидротехническом строительстве. М.: Энергия, 1965.– 163с.
2. Мелентьев В.А. Намывные гидротехнические сооружения. М.: Энергия, 1975.– 216с.
3. Новиков М.Ф., Каминская В.И., Седых Ю.И. Намыв территорий для жилищного и промышленного строительства. М.: Стройиздат, 1978. – 206с.

УДК 666.9

Бояринцев Г.А., Лукьянюк К.В.

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И КОНСТРУКЦИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: ПРОБЛЕМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ, ВЗАИМОСВЯЗЬ С ЖИЛИЩНЫМ СТРОИТЕЛЬСТВОМ, НОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Промышленность строительных материалов и конструкций (ПСМК) Беларуси представляет из себя важный сегмент промышленности и обладает в современных условиях огромным потенциалом развития. На сегодня в республике насчитывается 1494 предприятий, которые обеспечивают выпуск свыше 130 видов строительных материалов и конструкций различного назначения. Среднегодовая численность работающих в подотрасли составила 59,6 тысяч человек. Объем выпущенной продукции в 2000 году составил 360,8 млрд. белорусских рублей. [1].

Трансформационный кризис, структурные макроэкономические изменения, а также приоритеты государственной экономической политики определили особенности и тенденции развития промышленности строительных материалов и конструкций. Это хорошо иллюстрируется важнейшими сводными показателями функционирования ПСМК за период 1990-2002 гг. (табл.1) [1,2,5,6].

Очевиден «рваный» характер производственных и финансовых показателей деятельности промышленности строительных материалов и конструкций. Объемы производства снижаются до 1995 года, в 1996 году стабилизируются и рас-

тут в 1997-98 годах, затем в 1999 г. падают и снова растут с 2000 года. Соответственно выглядит и численность занятых в отрасли. При этом, несмотря на рост производства в отдельные временные интервалы, его объем постоянно ниже показателей 1990 года. Максимум чего удается достичь отрасли – это 58,0% объема производства 1990 г. в 2002 г.

Рентабельность производства не синхронизирует с циклами деловой активности отрасли она постоянно падает с 15,6% в 1990 году до 5,0% в 2000 г. Последнее объясняется тем, что растет износ активной части основных фондов. Этот показатель в ПСМК хуже, чем в целом по промышленности республики. К настоящему времени в среднем в ПСМК он достиг практически 80%.

Капитальные вложения в отрасль, как видно из таблицы, не достигают и четверти их объема девяностого года. Их удельный вес в объеме капитальных вложений в народном хозяйстве Беларуси составляет менее 1,5%, тогда как в 1990 году он достигал 3,2% [3].

Бояринцев Георгий Анатольевич, к.э.н., профессор каф. экономики и организации строительства Брестского государственного технического университета.

Лукьянюк Кирилл Владимирович, аспирант каф. экономики и организации строительства Брестского государственного технического университета.

Беларусь, БГТУ, 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.

Таблица 1. Основные производственные и финансовые показатели работы промышленности строительных материалов и конструкций Республики Беларусь за период 1990-2002 гг.

Основные показатели, ед. изм.	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2002
Число предприятий ПСМК, шт.	1428	1480	1396	1435	1428	1479	1494	1497
Объем производства по предприятиям всех форм собственности в ценах 2000 г., млрд. руб.	621,6	249,1	239,2	301,6	347,4	343,9	360,8	364,7
В процентах к 1990 г., %	100	40,1	38,5	48,5	55,9	55,3	58,0	60,7
Среднегодовая численность промышленно-производственного персонала, тыс. чел.	89,0	69,0	64,0	64,0	67,0	62,6	59,6	61,2
Рентабельность производства, %	15,6	11,4	5,9	8,6	6,4	8,1	5,0	5,0
Удельный вес убыточных предприятий, %	-	-	36,4	28,4	22,0	21,4	41,3	42,3
Индекс производительности труда к 1990 г., %	100	59,0	61,0	76,0	85,0	86,0	89,0	91,4
Коэффициент износа активной части основных производственных фондов, %	-	66,0	71,0	73,0	71,0	73,0	75,3	80,0
Капитальные вложения в развитие отрасли в процентах к 1990 году, %	100	18,8	19,4	23,6	21,3	18,9	24,2	27,1
В процентах к предыдущему году, %	104,0	44,0	103,0	122,0	90,0	89,0	128,0	409,7

Таблица 2. Ввод в действие жилых домов и структура ввода по источникам финансирования, (%) за период 1990-2002 гг. [3, 4].

Источники финансирования, %	1990	1993	1995	1997	1999	2000	2002
Ввод в действие жилых домов, тыс. м ²	5282	3823	1949	2627	2951	3536	2900
Республиканский бюджет	14,9	14,9	12,5	7,3	3,8	2,7	2,6
Местные бюджеты	5,4	5,4	2,8	1,6	2,3	4,2	4,4
Целевые и внебюджетные фонды	1,1	1,1	7,5	0,7	0,1	0,2	0,4
Предприятия и организации	48,5	45,5	40,2	27,7	16,0	19,3	18,9
Население	28,5	39,5	62,4	75,8	73,6	73,7	74,8
Иностранные инвесторы	1,6	1,5	0,3	0	0	0	0
Всего	100	100	100	100	100	100	100

По расчетам специалистов НИЭИ министерства экономики Беларуси эксплуатация физически и морально устаревшего оборудования в ПСМК привела к тому, что с 90-х годов прошлого века к началу нового века материалоемкость продукции возросла с 55% до 70%, доля тепловых и энергетических затрат соответственно с 20% до 29,2%. Сегодня средняя энергоемкость в республике при производстве цемента в 1,7 раз, извести в 2 раза, глиняного кирпича и керамзитного гравия в 1,5 раз, железобетонных изделий в 1,3 раза больше, чем, например, в ФРГ [5].

Однако, трудно удивить кого-либо простой констатацией кризисного состояния отрасли в трансформационной экономике. Пожалуй, большинство отраслей демонстрируют в той или иной степени упадок и даже деградацию. Хотелось бы все-таки и в негативных тенденциях увидеть островки стабилизации и перспективы роста. В этом плане можно отметить следующее. Пики прерывистого роста производственных и финансовых показателей отрасли приходится на периоды поворотов социально-экономической политики государства. Заметим, при этом, такие повороты не связаны прямо с отраслью ПСМК, не выражаются в создании особых условий для предприятий отрасли. Следует вспомнить, что согласно "основным направлениям социально-экономического развития Республики Беларусь 1995-2000 годы" строительство жилья было объявлено одним из трех приоритетов государственной поддержки. Не предприятия ПСМК, а нуждающиеся в улучшении жилищных условий получили в 1996-1997гг. льготные кредиты на строительство жилья. Это определило рост спроса на продукцию ПСМК. К сожалению, затем, в 1998 году правительство под предлогом борьбы с инфляцией значительно сокращает возможности льготного кредитования строительства жилья, что отражается в падении спроса и соответственно производства продукции ПСМК в 1999 году. Но напряженность на рынке жилья настолько велика в республике, что

население не пугают достаточно дорогие кредиты коммерческих банков и спрос на жилье настолько превышает его предложение, и с 2000 года после некоторого падения наблюдается тенденция роста спроса на жилье и соответственно на продукцию ПСМК.

Постоянный рост инвестиционной активности населения очевидно просматривается в структуре ввода в действие жилых домов по источникам финансирования (табл. 2).

Менее демонстративна другая тенденция развития строительства, влияющая на состояние промышленности строительных материалов в республике. К сожалению, объем данной статьи не дает возможности дать ее детальную характеристику. Ограничимся лишь констатацией того, что с девяностых годов постоянно растут объемы инвестиций на ремонт и реконструкцию административных зданий. Новый предпринимательский сектор не останавливает даже то, что в основной своей массе им приходится довольствоваться арендой служебных помещений и, как правило, собственники не принимают стоимость ремонтных работ в зачет арендной платы. Косвенным показателем тенденции увеличения доли реконструкции и модернизации в общем объеме производства строительной отрасли может служить показатель технологической структуры затрат. Доля строительно-монтажных работ в затратах на строительство выросла с 48,1% в 1990 году до 53,7% в 2002 году. [1].

Может показаться, что рост на 5,6 процентных пункта не совсем внушительный. Однако, следует учесть тенденцию, описанную выше. Тенденцию роста материало- и энергоемкости производства строительных материалов и, следовательно, роста цен на продукцию отрасли. Учитывая это, можно предположить, что объем строительно-монтажных работ в структуре затрат на строительство вырос более, чем на порядок. Это позволяет сделать вывод об изменении структуры потребностей строительства как отрасли в продукции подком-

плекса промышленности строительных материалов и конструкций.

В национальной экономике в условиях спада и кризиса инвестиций в основные фонды предприятий растет потребность в материалах, обеспечивающих сектор гражданского строительства. Это, прежде всего, материалы, требующиеся для ремонта и реконструкции, и материалы, используемые для жилищного строительства.

Изменившаяся структура спроса, доминирование потребителей физических лиц и частнопредпринимательского сектора, определяют в настоящее время и другой уровень требований к конечной продукции гражданского строительства, а, следовательно, и к продукции национальной промышленности строительных материалов и конструкций, тем более, что уровень открытости нашей экономики постоянно повышается. Конкуренцию нашей ПСМК составляют как производители аналогичной продукции дальнего зарубежья, так и ближнего - бывшие союзные республики.

Это обуславливает потребность немедленной и масштабной структурной перестройки, модернизации действующих производственных мощностей промышленности, строительных материалов и конструкций. Конечно, в эффективной рыночной экономике изменение спроса обеспечило бы прилив капитала в промышленность и соответствующие изменения. Но, к сожалению, у нас в реформируемой экономике, во-первых, нет достаточных объемов свободного капитала, во-вторых, достигнутый уровень открытости экономики стимулирует решение проблемы снабжения необходимыми материалами за счет импорта. При импорте нужен только оборотный капитал, нет необходимости в капитальных единовременных затратах, связанных с риском и долгим сроком окупаемости.

Тем не менее, сложившаяся ситуация привлекательна для решения проблем обновления основных фондов ПСМК предприятиями Министерства архитектуры и строительства РБ и частным капиталом, но при условии создания правительством благоприятной среды для инвестирования в строительство, не сопровождая даже это бюджетными расходами. Можно не расширять объемы льготного кредитования населения для жилищного строительства. Личные средства населения и обычные кредиты коммерческих банков обратятся в доходы строительной отрасли, если удешевить конечную продукции отрасли в целом. В начале 1999 года в налоговой системе Беларуси произошли изменения, опередившие замену налогооблагаемой базы. Только в ПСМК в результате этого налоговая нагрузка выросла с 8,6% до 13,5%, и в результате этого доля налогов и платежей сегодня составляет 29,6% всей выручки [5]. В структуре налогов 54% всех их стали представлять налогом на добавленную стоимость. Учитывая рост доли строительно-монтажных работ в затратах на строительство, социальную значимость гражданского строительства на современном этапе развития республики, для всех секторов строительного комплекса следует установить льготные ставки НДС для строительной отрасли.

Учитывая состояние основных фондов ПСМК, следует также для этой промышленности принять нормативы об исключении размеров прибыли, направляемой на модернизацию и реконструкцию основных фондов из налогооблагаемой базы. Сегодня есть такая норма, но она может действовать в случае 100% использования начисленного амортизационного фонда. Но начисленный амортизационный фонд не совпадает с фактическим. Последний всегда меньше начисленного, поскольку недостаток спроса не позволяет обеспечить стопроцентную загрузку производственных мощностей и соответственно получить с потребителя амортизационные средства.

Есть основания полагать, что эти, в общем, небольшие льготы, стимулируя и создавая условия для обновления основных фондов ПСМК, не только расширят возможности удовлетворения внутренних потребностей в конечной строительной продукции, но и обеспечат конкурентоспособность промышленности строительных материалов и конструкций, по крайней мере, в ближнем зарубежье.

Сегодня возможности экспортных поставок промышленности строительных материалов и конструкций Беларуси используются менее чем на 30%. Причем основная причина, как выясняется, не ценовая неконкурентоспособность, а несоответствие качества предлагаемых материалов требованиям потенциальных потребителей.

Так, например, ввод в действие импортной технологической линии по производству газосиликатных блоков на предприятии «Забудова» в поселке «Чисть» Молодечненского района позволил обеспечить реализацию этой продукции на Российском рынке в объемах, сдерживаемых только технологическими параметрами производства и возможностями транспортировки. Достигнуто это благодаря тому, что на новой технологической линии обеспечивается высокая точность геометрических размеров блоков, а это снижает, в свою очередь издержки на строительно-монтажные работы, выполняемые с использованием этой продукции.

Проблемы финансирования модернизации, реконструкции и инноваций, которые возникали и возникают на ОАО «Красносельскцемент» при строительстве пусковых комплексов первой и второй технологических линий по производству цемента и отделения упаковки и отгрузки цемента мощностью 350 тыс. т. в год, Молодечненском заводе металлоконструкций при освоении производства металлочерепицы, РУПП «Гранит» при реконструкции третичного дробления щебня с целью производства фрикций уровня мировых стандартов, ОАО «Керамика» при создании дополнительных мощностей по производству минераловатных плит на бесфенольной основе – экологически чистых, свидетельствуют, что даже при самой напряженной работе коллективов и благорасположении местных властей к проектам, без общенациональных решений относительно отрасли нельзя их решить эффективно. Тогда как государственное участие, повысив конкурентоспособность предприятий ПСМК на внешних рынках, в конечном итоге позволит расширить налогооблагаемую базу и создаст дополнительные условия снижения внутренних цен на продукцию ПСМК и на строительную продукцию в целом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Л. Заико «Подъемная» сила нового строительства // Дело № 10 2002г. с. 7-9.
2. Е. Замураева. Где деньги на обновление основных фондов // Дело № 4 2003 г. с. 8-9.
3. Коломиец А.А. Инвестирование в реальный сектор экономики // Вестник БГЭУ, №8 2003 г., с 56-59.
4. Сидоренко А.Д. Жилищное строительство в Беларуси в 1996-2000 году // Белорусский экономический журнал № 1, 2001 г. с. 105-116.
5. Губанский К.И., Кулагина Г.Д., Тулупова Л.И. и др. Отчет о НИР «Исследовать проблемы и разработать предложения по повышению эффективности функционирования строительного комплекса в условиях развития рыночных отношений // УДК 38.45:69 (476) № госрегистрации 20011870 НИЭИ Республики Беларусь Минск 2001 г. 106 с.
6. Экономика Беларуси в 2002 году: тенденции, прогноз // Белорусская экономика анализ, прогноз, регулирование. Экономический бюллетень. НИИПИ №2 2003 г. С. 3-33.