

менем, а наоборот, её стоимость и сделки с ней приобретают всё большее значение, как для отдельно взятого человека, так и для предприятия в целом. С учетом важности правильного определения рыночной стоимости недвижимости в мировой практике разработан и внедрен не один десяток различных подходов определения её рыночной цены. И хотя большинство из них основываются на затратном, доходном и методе сравнительного анализа, поиск новых подходов для быстрого и точного определения её стоимости продолжается. Неточный, а порой и несвоевременный расчёт рыночной стоимости может не только принести значительные убытки, но и поставить на грани разорения целые предприятия. Учитывая специфику рыночной оценки недвижимости, её можно разделить на четыре категории: 1-я – недвижимость с размерами земельного участка от 100 га и более, сюда можно отнести лесные массивы, участки недр, обособленные водные объекты и т. п.; 2-я – территории от 2 до 100 га или здания площадью 1000 м² и более (различные многоэтажные здания и сооружения; промышленные комплексы; предприятия, имеющие в своей собственности, владении или пользовании 2 и более объектов недвижимости; сельхозугодия; многолетние насаждения; озёра; части рек и т. п.); 3-я – включает в себя всю недвижимость, площадь земельного участка которой не превышает 2 га и рыночная оценка часто производится с использованием сравнительного подхода, причиной чему служит наличие объектов-аналогов; 4-я – объекты недвижимости, требующие особого подхода и индивидуального, всестороннего изучения (космические объекты, воздушные и морские суда, объекты специального военного назначения и т. п.). К каждой категории объектов недвижимости существуют свои подходы и методы оценки, которые в большинстве случаев базируются на затратном, доходном и сравнительном. Особое внимание следует уделить методу сравнительного анализа используемого в рыночной оценке объектов недвижимости 3-й категории, где этот метод наиболее актуален в виду достаточного количества спроса и предложений, помогающих выявить необходимые для анализа объекты-аналоги, что в свою очередь позволяет провести более точные расчёты с использованием поправочных коэффициентов. Определение поправочных коэффициентов имеет различные подходы, основанные на анализе парных продаж с использованием регрессионного метода и метода общей группировки, которые не дают возможность оперативного определения стоимости в короткий промежуток времени, особенно если для этого требуется внутренняя или личностная (продажа квартиры физическим лицом) оценка. Для решения данной проблемы на базе кафедры ПГС автором разработана методика, дающая возможность вывести детально обоснованные поправочные коэффициенты наиболее часто встречающихся объектов недвижимости. Её применение особенно актуально в больших населённых пунктах (городах, районных центрах), где основной процент недвижимости составляет жилой сектор, а значит, есть возможность не только рассчитать коэффициенты погрешности, но и привязать их к единой системе города. Данные коэффициенты позволяют точно и оперативно в любой момент временного фактора их действия, определить стоимость (цену) объекта недвижимости в заданном секторе города. Применяя имеющиеся расчётные коэффициенты погрешности, вся оценка недвижимости (квартиры) может быть произведена с необходимой и достаточной точностью за 5–10 минут.

УДК 691.32 - 033.3

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ДОБАВОК НА СВОЙСТВА БЕТОНА ДОРОЖНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Н. А. ШЕВЧУК, И. А. КОСЯКОВА

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

В настоящее время в практике бетонирования широко используют достижения строительной химии. Без применения добавок в бетонные смеси невозможно, например, получить высокопрочные бетоны и литые бетонные смеси.

Применение добавок также позволяет существенно ускорить процесс производства железобетонных изделий, минимизировать затраты, связанные с таким производством. Быстрый и оптимальный выбор подходящего типа добавки или комбинации добавок позволяет успешно овладеть разными технологиями производства бетонных изделий при обычных и низких температурах.

Для бетона, применяемого в дорожных конструкциях, важной характеристикой является долговечность, требования к ней растут пропорционально увеличению химического загрязнения окружающей среды. Поскольку дорожные конструкции подвергаются химической коррозии, которая обусловлена комбинированным воздействием кислотных дождей; солей, применяемых для борьбы с обледенением дорог; циклическим чередованием отрицательных и положительных температур и др. Важными причинами необходимости по-

вышения долговечности бетона являются высокая стоимость железобетонных конструкций и еще более высокие эксплуатационные расходы.

Для обеспечения эффективной защиты бетона от чередующихся воздействий воды, солей, отрицательных и положительных температур необходимо аэрирование бетона воздухововлекающей добавкой, в результате чего значительно увеличивается его морозостойкость.

Максимальное повышение водонепроницаемости и плотности бетона обеспечивается применением добавок, снижающих потребление воды. Снижение водоцементного отношения бетона минимизирует пористость и водопоглощающую способность с одновременным повышением его плотности, однако, при этом необходимо обеспечивать высокую удобоукладываемость бетонной смеси.

Для решения этих задач необходимо применение высокоэффективных суперпластифицирующих и пластифицирующих добавок.

В качестве научно-исследовательской базы для изучения влияния химических добавок на свойства бетона был выбран Осиповичский завод железобетонных конструкций, где при производстве бетонных смесей применяют такие добавки, как:

- Стахемент F, для бетонирования при пониженных и отрицательных температурах;
- Стахелюкс, при производстве объемной опалубки, шпал, многпустотных плит;
- Вибропор, для производства тротуарного камня, заборов, бордюров, тротуарной плитки;
- Стахемент 2000-М Ж30 и Sika Visco Crete 5-600, для мостовых конструкций и блоков повышенного пути;
- Стахемент НК, для мостовых конструкций.

На базе лаборатории завода были проведены испытания составов бетона класса по прочности $C^{35/40}$ и морозостойкости F200 для мостовых балок и блоков повышенного пути с применением близких по составу и пластифицирующему эффекту воздействия на бетон суперпластифицирующих добавок Стахемент 2000-М Ж30 и Sika Visco Crete 5-600:

Наименование состава бетона	Осадка конуса, см	Прочность, МПа, через			
		1 сутки	3 суток	7 суток	28 суток
без добавки	5,6	18,4	26,9	32,0	41,1
с добавкой Sika Visco Crete 5-600	10,0	29,6	48,6	53,8	57,5
с добавкой Стахемент 2000-М Ж30	10,0	24,0	36,9	48,3	50,0

Как видно из результатов, приведенных в таблице, замес с добавкой Sika Visco Crete 5-600 имеет более высокую плотность, бетон быстрее набирает требуемую прочность. Но следует отметить, что добавка Стахемент 2000-М Ж30 менее затратная, а бетон с нею по прочности приближается к бетону с добавкой Sika Visco Crete 5-600.

При использовании этих добавок повышается подвижность бетонной смеси на одну марку при уменьшении количества воды затворения, прочность бетона увеличивается более чем на 20 %, сокращается расход цемента, необходимого для производства дорожных конструкций.

УДК 69.057:7

ПУТИ ЭФФЕКТИВНОЙ МОДИФИКАЦИИ БЕТОНОВ В ТРАНСПОРТНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Т. В. ЯШИНА, А. В. ЗАХАРЕНКО

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

Во все времена в строительстве ценились высокая прочность, качество и долговечность сооружений и конструкций. Возрастающая потребность общества в надежных инженерных сооружениях привела к массо-