

ИССЛЕДОВАНИЕ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РФ ОБЩЕДОСТУПНОЙ СЕТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Э. А. Буланов, Д. И. Фролов, В. И. Богуш

Приведены расчёты числа мест в сети предприятий общественного питания на 1000 жителей по СНиП 2.08.02–89 и сравнение расчётов с результатами исследований рынка общественного питания, проведенных в 2012 году. Показано, что расчёты по СНиП 2.08.02–89 с небольшой поправкой отражают состояние рынка на 2012 год.

Ключевые слова: общественное питание, число мест.

Введение

Обеспеченность населения общедоступной сетью предприятий общественного питания (в дальнейшем – ПОП) определяется числом мест на 1000 жителей (p_{1000}). В СНиП 2.08.02–89 приводится нормативное (рекомендуемое) значение этого показателя R_n .

Исследования, на которых базируется СНиП 2.08.02–89, проводились в 80–х годах. Целью настоящего исследования является сравнение расчётов p_{1000} по СНиП 2.08.02–89 с результатами исследований рынка общественного питания, проведенных в 2012 году.

Объекты и методы исследований

Методика расчёта количества мест в сети ПОП по СНиП 2.08.02–89.

Согласно СНиП 2.08.02–89 [1], введенных в действие приказом Минторга РСФСР №176 от 25.06.1982, основные рекомендации которых изложены в [2], в городе, микрорайоне города общее количество мест в сети общедоступных ПОП определяется по формуле:

$$p = N \cdot R_n / 1000,$$

где p – число мест в сети ПОП;

N – численность населения города, микрорайона;

R_n – норматив мест на 1000 жителей. При планировании на 5–7 лет $R_n = 28$, на перспективу 15–20 лет $R_n = 40$ – по всей стране [1,2].

Численность населения микрорайона принимают: 4–6 тысяч для городов с населением до 100 тысяч, 6–12 тысяч для городов с населением 100–500 тысяч, 12–20 тысяч для городов с населением свыше 500 тысяч.

Число мест в сети ПОП местного значения (вместимостью до 75 мест) p_m определяется по той же формуле при $R_n = 10$.

Число мест в сети ПОП на предприятиях городского значения $p_r = p - p_m$.

Для общедоступной (открытой) сети ПОП городов согласно [1,2] значения R_n следующие (на 5–7 лет). При населении N свыше 1 млн – по специальному расчёту; $N = 0.5$ до 1 млн – 40; $N = 250$ до 500 тысяч – 32–33; $N = 100$ до 250 тысяч – 26–29; $N = 50$ до 100 тысяч – 22–24; N менее 50 тысяч – 19–21. Следует отметить, что эти данные получены при $R_n = 28$ по всей стране.

Эти рекомендации можно аппроксимировать в вид следующей зависимости:

$$R_n = 6,71 \cdot N^{0,263} \text{ при населении } N = 50\text{--}1500 \text{ тысяч;} \\ R_n = 19 \text{ при населении } N < 50 \text{ тысяч} \quad (1)$$

Для сельского населения $R_n = 10$, как для сети ПОП местного значения.

Тогда для области с населением N тысяч жителей:

$$P_n = \left(\sum 6,71 N_i^{1,263} + 19 N_{50} + 10 N_c \right) / N \quad (2)$$

где N_i – население i -го города области при $N_i > 50$ тысяч,

N_c – численность сельского населения области,

$N_{50} = N - N_c - \sum N_i$ – население городов области с численностью менее 50 тысяч.

Степень обеспеченности общедоступной (открытой) сетью ПОП населения определяется как

$$C = p_f / p_n,$$

где p_f – фактическое число мест в сети ПОП, p_n – нормативное (расчётное) число мест в сети ПОП.

Результаты и их обсуждение

Результаты маркетингового исследования рынка общественного питания

В исследовании [3] приведены статистические данные по числу ПОП, числу мест в них и площади залов ПОП по РФ и всем округам и областям РФ.

Таблица 1 – Примеры статистических данных по числу ПОП, числу мест в них и площади залов ПОП по РФ и всем округам и областям РФ

	Предприятия	Число ПОП, m	Число мест, n	Площадь залов, А
1	Общедоступные столовые, закусочные	30446	1045590	2068322
2	Столовые на предприятиях	62308	5000118	7219146
3	Рестораны, кафе, бары	63596	3359741	7795162

Таблица 2 – Результаты расчётов числа мест на 1000 жителей по некоторым территориям

Территория	Население, млн.	Число мест на 1000 жителей – рф по [3]	Число мест на 1000 жителей рн – расчёт
РФ	142	31	
Области			
Воронежская	2,33	23	25,7
Тульская	1,52	21	24,8
Калужская	1,01	26,4	26,3
Владимирская	1,405	30,5	25
Курская	1,1	25,6	24,3
Брянская	1,2	27,5	23,7
Белгородская	1,5	31,4	21
Свердловская	4,4	30,4	30,3
Нижегородская	3,4	28,5	30
Краснодарский край	5,5	59,8	22
Ставропольский край	2,735	29,8	21,2

Пример данных из [3] для РФ приведены в таблице 1.

На основе этих показателей определялось число мест на 1000 жителей (фактическое)

$$рф = n_0 \cdot 1000/N$$

где $n_0 = n_1 + n_3$ – число мест в открытой сети,
 N – численность населения.

Для РФ численность населения (2012г.) – $N=142$ млн.

Число мест на 1000 жителей:

$$рф = (1045590 + 3359741) \cdot 1000 / 142000000 = 31$$

Анализ рынка общественного питания за 2012– 2013 г показал, что основной показатель общедоступной (открытой) сети ПОП – число мест на 1000 жителей вырос с 28, согласно СНиП 2.08.02–89 (прогноз на 5–7 лет) до 31 по РФ, т. е. на 10.7%.

Тогда следует ожидать аналогичный рост и по другим территориям РФ.

Результаты расчётов числа мест на 1000 жителей по некоторым территориям приведены в таблице 2.

Примеры расчёта числа мест на 1000 жителей p_{1000} по некоторым территориям.

Величина p_{1000} в открытой сети ПОП области определяется численностью городского и сельского населения, количеством городов и численностью населения в них.

Методику расчёта p_{1000} представим на примере расчёта некоторых областей.

Свердловская область.

Население 4,4 млн., городское 83% = 3,652 млн., сельское 17% = 0,748 млн. Определяем число мест на 1000 жителей.

Согласно (1, 2) определяем норматив R_n для городов области.

Города:

Екатеринбург – 1,38 млн. $R_n = 44,9$;

Нижний Тагил – 375 тыс. $R_n = 31,9$;

Каменец уральский – 181 тыс. $R_n = 26,8$;

Первоуральск – 134 тыс. $R_n = 24,3$;

Восемь городов с населением от 50 до 100 тыс. (всего 600 тыс.) $R_n = 20,8$.

Города с населением менее 50 тыс. – городское население минус население вышеуказанных городов: $3652 - 1380 - 375 - 181 - 134 - 600 = 987$ тыс. $R_n = 19$.

По области

$$R_n = 44,9 \cdot 1,38 / 4,4 + 31,9 \cdot 0,375 / 4,4 + 26,3 \cdot 0,18$$

$1/4,4+24,3 \cdot 0,134/4,4+20,8 \cdot 0,6/4,4+19 \cdot 0,987/4,4+10 \cdot 0,748/4,4 = 27,4$

С учётом роста на 10,7% расчётное значение $P_H = 30,3$. По данным статистики (таблица 2) фактическое значение, $r_f = 30,4$.

Краснодарский край.

Население 5,5 млн., городское 54% = 2,97 млн., сельское 46% = 2,53 млн.

Города:

Краснодар – 784 тыс. $P_H = 38,7$

Сочи – 415 тыс. $P_H = 32,7$

Новороссийск – 284 тыс. $P_H = 29,6$

Армавир – 207 тыс. $P_H = 27,3$

Одиннадцать городов с населением от 50 до 100 тыс. (всего 825 тыс.) $P_H = 20,8$.

Города с населением менее 50 тыс.: 2970 – 784 – 415 – 284 – 207 – 825 = 455 тыс., $P_H = 19$.

По области

$P_H = (387 \cdot 784 + 32,7 \cdot 415 + 29,6 \cdot 284 + 27,3 \cdot 207 + 20,8 \cdot 825 + 19 \cdot 455 + 10 \cdot 2530) / 55 \cdot 00 = 19,75$

С учётом роста на 10,7% расчётное значение $P_H = 22$. По данным статистики, т. е. фактическое значение, $r_f = 59,8$.

Сравнение результатов расчёта числа мест на 1000 жителей p_{1000} с данными статистики.

В большинстве случаев результаты расчётов – P_H с точностью до 10% совпадают с данными статистики – r_f .

Если $r_f < P_H$, то обеспеченность населения области общедоступной (открытой) сетью ПОП недостаточна.

Для некоторых областей наблюдается значительное превышение r_f над расчётным. Что можно объяснить увеличением населения за счёт туристов. Влияние данного фактора в расчёте можно представить в виде

$$P_{HI} = P_H \left(\frac{N + kN_T}{N} \right), \quad (3)$$

где N_T – число туристов за год.

Расчёты показывают, что коэффициент k примерно равен 0,85.

Примеры расчётов. Краснодарский край. Население 5,5 млн. Число туристов – 11 млн.

$$\text{Согласно (3) } P_{HI} = 22 \left(\frac{5,5 + 0,85 \cdot 11}{5,5} \right) = 59,4,$$

по данным статистики [3] $r_f = 59,8$.

Белгородская область. Население 1,5 млн. Число туристов – 0,9 млн.,

Расчётное значение по (3) $P_{HI} = 31,7$, по [3] $r_f = 31,4$

Ставропольский край. Население 2,735 млн. Число туристов – 1,15 млн. Расчётное значение по (3) $P_{HI} = 28,8$, по [3] $r_f = 29,8$.

Таким образом с учётом увеличения населения за счёт туристов расчёт нормативного значения числа мест на 1000 жителей области, края даёт значение практически совпадающее с фактическим.

Методика расчёта нормативного значения P_H по Москве и Петербургу по СНиП 2.08.02–89 не приведена. Для Москвы согласно [3] значение $r_f = 43,1$ с учётом туристов. Если $P_{HI} = r_f$, то из формулы (3) можно определить фактическое значение p_{1000} без учёта туристов:

$$P_{100} = p_{\phi} \left(\frac{N}{N + kN_T} \right) \quad (4)$$

Москва. Население 11,5 млн. Число туристов – 4,43 млн.,

Тогда согласно (4) число мест на 1000 жителей без учёта туристов, т. е. для постоянно проживающего населения, $p_{1000} = 32,4$.

Петербург. По данным [3–8] значение $r_f = 80,6$. Население 4,95 млн. Число туристов – 5,2 млн., из (4) $p_{1000} = 42$.

По данным [3–8]: Париж $r_f = 159$, Прага $r_f = 110$.

Париж. Население 2,27 млн. Число туристов – 13 млн. Расчёт по (4): $p_{1000} = 27$.

Прага. Население 1,3 млн. Число туристов – 4 млн. Расчёт по (4): $p_{1000} = 30,8$.

Следует отметить, что число ПОП, а следовательно число мест в них в течение года постоянно меняется. Поэтому исходные статистические данные носят приближённый характер. Следует отметить весьма ограниченный объём статистических данных в технической литературе по числу мест в сети ПОП крупных городов.

Выводы

Анализ рынка общественного питания за 2012–2013 гг. показал, что основной показатель общедоступной (открытой) сети ПОП – число мест на 1000 жителей по России вырос с 28 согласно СНиП 2.08.02–89 (прогноз 5–7 лет) до 31, т. е. на 10,7%.

Расчёты числа мест на 1000 жителей по рекомендациям СНиП 2.08.02–89 довольно точно отражают современное состояние сети ПОП по областям РФ с учётом вышеуказанного роста и числа туристов

Для крупных городов, несмотря на значительные расхождения по фактическому числу мест на 1000 жителей, число мест на 1000 постоянно проживающих жителей изменяется в довольно узких пределах.

Список литературы

- [1] Проектирование предприятий общественного питания. Справочное пособие к СНиП 2.08.02–89, М., 45 с.
- [2] Никуленкова, Т.Т. Проектирование предприятий общественного питания /Т.Т. Никуленкова, Г.М. Ястина.–М.: КолосС, 2006.– 247 с.
- [3] Проектирование предприятий общественного питания /Т.В. Шленская, Г.В. Шабурова, А.А. Курочкин, Е.В. Петросова.–СПб.: Троицкий мост, 2011.– 288 с.
- [4] Проектирование предприятий общественного питания. / Т. В. Шленская, Г. В. Шабурова, А. А. Курочкин, Е. В. Петросова, Э. А. Буланов. – Пенза: Изд. Типография ИП Поповой М.Г. «Копи-Riso», 2012. – 314 с.
- [5] Маюрникова, Л. А. Анализ и перспективы развития рынка общественного питания в региональных условиях / Л.А. Маюрникова, Т.В. Крапива, Н.И. Давыденко, К.В. Самойленко // Техника и технология пищевых производств. 2015. № 1 (36) С. 141–147.
- [6] Основы проектирования и строительства перерабатывающих предприятий /А.С. Гордеев, А.И. Завражнов, А.А. Курочкин и др. Под ред. А.И. Завражного.–М.: Агроконсалт, 2002.– 492 с.
- [7] Проектирование предприятий общественного питания / Т.В. Шленская, Г.В. Шабурова, А.А. Курочкин, Е.В. Петросова, Э.А. Буланов.–Пенза: Изд. Типография И.П. Поповой, 2012.– 314 с.
- [8] Проектирование предприятий общественного питания в вопросах и ответах / А.А. Курочкин, Г.В. Шабурова, Е.В. Петросова, В.М. Зимняков.–Пенза: Типография ИП Поповой М.Г. «Копи-Riso», 2012.– 64 с.
- [9] Ястина, Г.М. Проектирование предприятий общественного питания с основами AutoCAD / Г.М. Ястина, С.В. Несмелова.–СПб.: Троицкий мост, 2012.– 288 с.

THE STUDY POPULATION SECURITY OF THE RUSSIAN FEDERATION PUBLIC NETWORK CATERING

E. A. Bulanov, D. I. Frolov, V. I. Bogush

We present calculations of the number of seats in a network catering to 1,000 inhabitants according to SNIP 2.08.02-89 calculations and comparisons with the results of the catering market research conducted in 2012. It is shown that calculations by SNIP 2.08.02-89 with minor amendment reflects the state of the market in 2012.

Keywords: *catering, the number of seats.*

References

- [1] The design of public catering enterprises. Handbook to SNiP 2.08.02–89», Moscow, 45 p.
- [2] Nikulenkova, T. T. Design of public catering enterprises /Nikulenkova T. T., G. M. Astina. – M.: Koloss, 2006. – 247 p.
- [3] The design of public catering enterprises /T. V. Shlyonsky, G. V. Shaburova, A. A. Kurochkin, E. V. Petrosova. – SPb.: Trinity bridge, 2011. – 288 p.
- [4] The design of public catering enterprises. / T. V. Shlyonsky, G. V. Shaburova, A. A. Kurochkin, E. V. Petrosova, E. A. Bulanov. – Penza: Izd. Typography UI Popova, M. G., «Copy-Riso», 2012. – 314 p.
- [5] Mayurnikova, L. A. the Analysis and prospects of development of the market catering to regional conditions / L. A. Mayurnikova, T. V. Nettles, N. And. Davydenko, A. B. Samoilenko // Equipment and technology of food production. 2015. No. 1 (36) P. 141-147.
- [6] The basics of design and construction of processing plants /A. S. Gordeev, A. I. Zavrazhnov, A. A. Kurochkin, etc. Under the editorship of A. I. Zavrazhnogo. – M.: Agrokonsalt, 2002. – 492 p.
- [7] The design of public catering enterprises / T. V. Shlyonsky, G. V. Shaburova, A. A. Kurochkin, E. V. Petrosova, E. A. Bulanov. – Penza: Izd. Typography I. P. Popova, 2012. – 314 p.
- [8] The design of the caterers in questions and answers / A. A. Kurochkin, G. V. Shaburova, V. E. Petrosova, V. M. Zimnyakov. – Penza: Printing of IP Popova, M. G., «Copy-Riso», 2012. – 64 p.
- [9] Astina, G. M. Design of public catering enterprises with the basics of AutoCAD / G. M. Astin, S. V. Nesmelova. – SPb.: Trinity bridge, 2012. – 288 p.