

Эволюция агломераций США. Автомобильная промышленность.

Daniel P. McMillen, Thomas Klier Evolving agglomeration in the U.S., auto supplier industry//

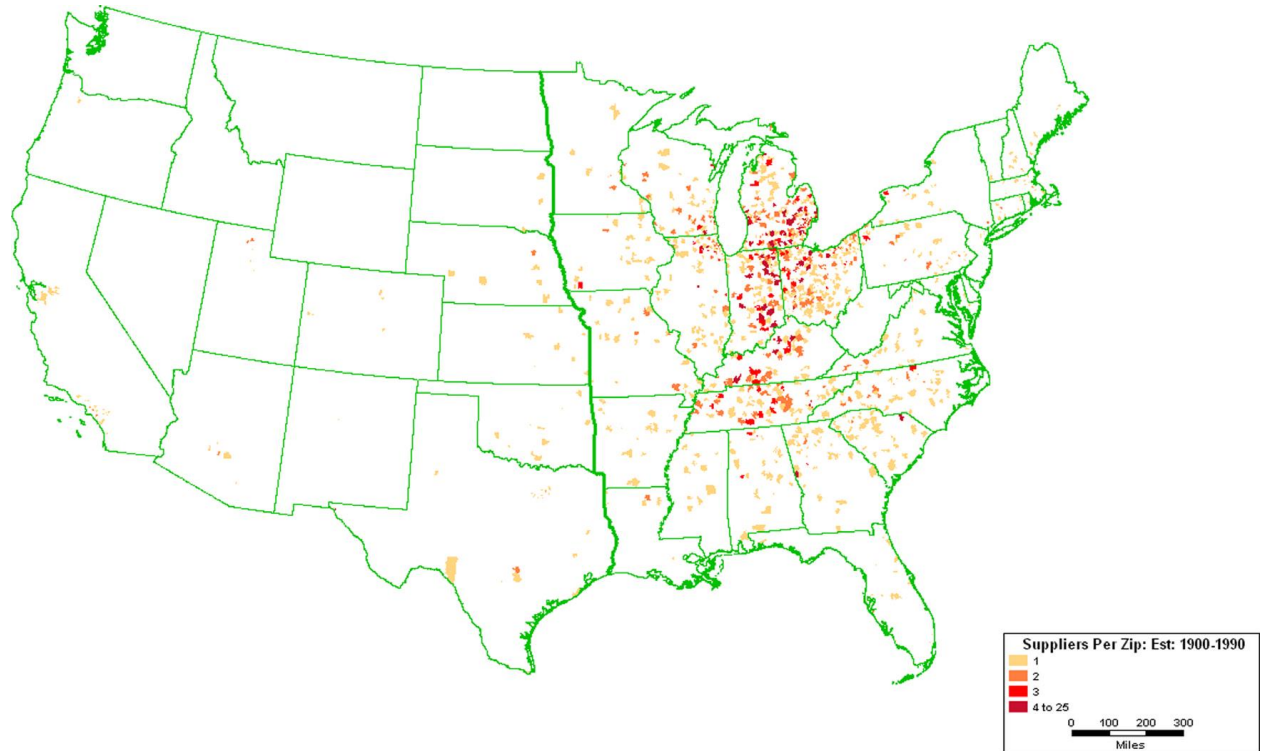
Journal of regional science, vol. 48, no. 1, 2008, pp. 245–267

Данная статья представляет собой анализ географического размещения автомобильной промышленности США. Целью работы является моделирование расположения заводов. В результате математического анализа статистических данных выявлены основные причины концентрации автомобильных заводов, производящих комплектующие (близость к Детройту, уровень доступности к шоссе и близость к автосборочному предприятию).

С момента создания автомобильная промышленность была сконцентрирована в определённых региональных центрах, лишь небольшое количество сборочных предприятий были нацелены на обслуживание всей страны, и, как правило, они располагались в центральных частях США. Ранее заводы размещались как на восточном, так и на западном побережье США, но в настоящее время отрасль стала перемещаться на Средний Запад и районы нижнего Онтарио. Эти тенденции, описанные Рубинштейном (1992) [3], Клиером и Макмилленом (2006) [2], сопровождалась изменениями в географическом распределении поставщиков автозапчастей для заводов по сборке автомобилей. Завод-поставщик может обслуживать несколько сборочных заводов. Кроме того, поставщики, как правило, располагаются вблизи кластера заводов по сборке автомобилей, и в последние годы они повторяют тенденцию смещения к центру страны. Карта расположения заводов демонстрирует значительную концентрацию автомобильного производства на оси, проходящей к югу от Детройта. Хотя ранее промышленность была сосредоточена в коридоре, тянувшемся от Чикаго к Нью-Йорку. Для изучения изменения географической структуры американской автомобильной промышленности Клиер и Макмиллен делают ставку на анализ размещения заводов-поставщиков автозапчастей, а не заводов-сборщиков, потому что их намного больше и это делает их более пригодными для статистического анализа.

Авторы подробно описывают исторические причины и особенности развития отрасли в США. В 1890-х, с начала развития автомобильной индустрии в США, более половины производителей автомобилей располагались на северо-востоке страны между Филадельфией и Бостоном. В начале XX века центр автомобильного производства переместился в юго-восточный штат Мичиган. С течением времени, размещение заводов по сборке автомобилей

и производству автозапчастей развивались по-разному. Автомобильная компания Форда разработала разветвлённую систему автосборочных заводов, базирующуюся на том, что готовое транспортное средство дешевле производить у мест потребления, чем транспортировать его через всю страну.



Таким образом, комплектующие детали продолжали производиться на Среднем Западе, а затем поступали на автосборочные предприятия в разных частях США. В течение 1960-х годов в ответ на рост продаж небольших автомобилей иностранных производителей, американские производители ввели ряд более мелких, например, по производству "малолитражных", "компактных", и "промежуточных" автомобилей. В результате рост разнообразия продукции опережал рост общего спроса, что привело к меньшему производству даже самых продаваемых моделей автомобилей. Впоследствии, производство отдельных моделей стало нерентабельным, такое развитие событий привело к реконцентрации автомобильного производства. Благодаря нефтяному кризису 1970-х годов и росту импорта автомобилей, американские производители автомобилей были вынуждены закрыть ряд своих производств. Останавливались заводы, расположенные на побережье, автосборочные заводы повторно сконцентрировались на Среднем Западе. Клиер и Макмиллен утверждают, что иностранные автопроизводства также предпочитают размещать производства в центральных регионах страны, но южнее, в штатах Кентукки и Теннесси, а в последнее время они зашли и далеко на юг, в штаты Миссисипи и Алабама. Наибольшей концентрации автосборочные заводы достигают между протянувшимися с севера на юг

автомагистралями I-65-I-75, расширяющемся с юга от Мичигана до Теннесси. Таким образом, североамериканские заводы в течение продолжительного периода продолжают концентрироваться на Среднем Западе США.

В третьем разделе работы авторы описывают источник и характер используемой в исследовании статистической информации. Выбор восточной части США для более подробного анализа и проведение границы исследуемой территории по реке Миссисипи объясняется тем, что именно эта территория характеризуется наибольшей концентрацией заводов автомобильной промышленности и единым экономическим пространством, а на значительной площади западной части США автомобильное производство отсутствует полностью. Набор анализируемых данных содержит данные на 3298 заводов поставщиков комплектующих в восточной части США. Авторы подразделяют исследуемые заводы на «старые» (открывшиеся до 1991 года) и «новые» и изучают географию их размещения.

В четвёртой части исследования Клиер и Макмиллен использует методику, разработанную Дурэнтоном и Оверманом (2005г.) [1] для сравнения географической концентрации «старых» и «новых» заводов по производству комплектующих в восточной части США. Пользуясь географическими координатами заводов, они высчитывают расстояния между каждой парой заводов. Далее вычисляется плотность двусторонних расстояний в любом целевом расстоянии и на основании получившихся данных производится статистический анализ.

В пятом разделе работы приводится логит- анализ¹ условий размещения заводов. Основным вопросом, решаемым авторами в этой части, является объяснение географической концентрации заводов поставщиков комплектующих с помощью таких ключевых переменных, как: расстояние от Детройта, наличие шоссе и близость к автосборочным заводам. Авторы упоминают, что этот анализ - не первая попытка моделирования размещения заводов, производящих комплектующие, (Вудвард (1992 г.) [5], Смит и Флорида (1992 г.)) [4], однако данный анализ является уникальным по уровню географической точности, использованию подхода условных логит вместо простых логит², и подробного набора статистических данных.

¹ В статистике логистическая регрессия (логит- модель) - модель, используемая для предсказания вероятности возникновения события исходя из соотношения данных к логистической кривой. При этом используют несколько предсказывающих переменных, которые могут быть или числовыми или категориальными.

² Условные логит-модели имеют характерную особенность- относительные вероятности выбора из двух альтернатив, например, поездки на машине или на автобусе, не зависят от цены и качества для других видов транспорта. Это свойство называется независимость от посторонних альтернатив (НПА).

В заключении говорится, что в течение прошлого столетия, автомобильная промышленность США характеризуется небольшим количеством сборочных производств и значительным количеством заводов, производящих комплектующие. Детройт продолжает оставаться центром индустрии, несмотря на увеличивающуюся роль иностранных заводов. Американские компании закрыли заводы на побережьях, вновь перенесли их в центральную часть страны, и впоследствии индустрия стала распространяться на юг. Географическое распределение заводов - поставщиков комплектующих теперь отображается в направлении север-юг, с концентрацией предприятий вдоль коридора из Детройта на юг через штаты Огайо, Кентукки, Теннесси, и Алабама. В ходе исследования обнаружено, что заводы комплектующих располагаются более концентрированно, чем подразумевалось бы при случайном выборе их географического расположения. С помощью логит - анализа Клиер и Макмиллен исследуют причину данной географической концентрации. Они обнаруживают, что главными причинами расположения американских заводов являются близость к Детройту, высокий уровень доступности к шоссе и близость к автосборочному заводу. Также они выявляют, что новые заводы комплектующих, построенные после 1991 года, тяготеют к уже существующим предприятиям, повторяют модели распространения уже существующих заводов.

Василевская Анна

Список литературы

1. Duranton, Gilles and Henry G. Overman. 2005. "Testing for Localization using Microgeographic Data," *Review of Economic Studies*, 72, 1077–1106.
2. Klier, Thomas and Daniel P. McMillen. 2006. "The Geographic Evolution of the U.S. Auto Industry," *Economic Perspectives*, 30, 2–13.
3. Rubenstein, James M. 1992. *The Changing U.S. Auto Industry— A Geographical Analysis*. London: Routledge.
4. Smith, Donald and Richard Florida. 1994. "Agglomeration and Industrial Location: An Econometric Analysis of Japanese-Affiliated Manufacturing Establishments in Automotive-Related Industries," *Journal of Urban Economics*, 36, 23–41.
5. Woodward, Douglas. 1992. "Locational Determinants of Japanese Manufacturing Start-ups in the United States," *Southern Economic Journal*, 58, 690–708.