

СОЦИАЛЬНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ СИНГАПУРСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ

Республика Сингапур – государство в Юго-Восточной Азии, расположенное у южной оконечности полуострова Малакка. От Малайзии его отделяет Джохорский пролив, от Индонезии Сингапур - Сингапурский пролив, соединяющий Южно-Китайское море с Индийским океаном. Выгодное географическое положение определило его статус как одного из ключевых портов Азии. Ставший важным региональным портом еще в колониальную эпоху, сегодня Сингапур – процветающий глобальный финансовый центр.

Высокие экономические показатели отражают успех открытой и ориентированной на внешний мир стратегии развития Сингапура. За прошедшие годы структура экспорта сменилась с трудоемких продуктов на товары с высокой добавленной стоимостью, такие как электроника, химические и биомедицинские продукты. Важность роли услуг для экономики Сингапура также выросла, о чем свидетельствует растущая доля финансового и делового секторов экономики.

Особенности формирования населения Сингапура

Одним из главных факторов быстрого экономического роста Сингапура является человеческий капитал. Формировавшаяся в стране пестрая этноконфессиональная структура – в большей степени результат миграционных процессов (трудовая миграция). Большую часть современного населения страны составляют китайцы (74,3%), доля малайцев – 13,4%, индийцев – 9,1%, прочие формируют 3,2% населения. Ни одна из данных этнических групп не является однородной, так как говорят на разных диалектах, особенно ярко это выражается среди китайского и индийского населения. Индийская община – самая разнообразная: она состоит из тамилы (более половины), малайяли и сикхов, также в нее входят пакистанские и сингальские об-

щины. Менее всего лингвистические различия выражены среди малайцев, но так как с ними в группу входят индонезийцы, говорящие на других языках (например, яванский), невозможно говорить об однородности этнической группы.

Китайцы в большинстве своем буддисты (34%); и даосисты (11%), но есть и христиане. Малайцы и часть индийского населения Сингапура исповедуют ислам (14%). Тамилы-индуисты составляет 5%, а христиане – 18%, из которых 7% приходится на католиков. Не относят себя ни к одной из конфессий 15% населения страны¹.

В связи с этноконфессиональным разнообразием населения в Сингапуре четыре государственных языка – английский, китайский, малайский и тамильский. Английским языком владеет большая часть населения, так как он преподается как обязательный предмет в школах, а также является основным языком администрирования, торговли и общенационального общения. Также знание этого языка способствует глобализации экономики Сингапура. Широко распространен и китайский язык, на котором полностью ведется преподавание в одной трети школьных учреждений, что связано с большой долей проживающего в стране китайского населения. Малайский и тамильский языки широко используются для общения внутри этнических групп, а также играют важную роль в образовании тесных экономических и миграционных связей.

Поскольку населения Сингапура состоит из различных этноконфессиональных общин можно предположить, что территория страны может быть дифференцирована по ряду социальных показателей, например, по языковой структуре и уровню доходов.

Параметры неравномерности социально-экономического развития Сингапурской агломерации

Для целей экономического и территориального планирования в начале 1990-х годов на основе Концептуального плана² (Master Plan) 1991 г. Управлением городского развития (Urban Redevelopment Authority, URA) агломерация была разделена на 5 «районов городского планирования» (Urban Planning

Subdivisions), которые в свою очередь делятся на 55 «планировочных зон» (Planning Areas).

С 2000 г. именно это территориальное деление используется Департаментом статистики Сингапура. Исходя из этого, в данной работе территориальной единицей исследования является планировочная зона URA, которая далее будет называться районом. У населения может не возникать необходимости выходить за пределы района для удовлетворения базовых потребностей. Такие районы-города оснащены медицинскими, образовательными и спортивными учреждениями, а также местами для проведения досуга. Также у каждого такого района есть центр, где население может решить все необходимые финансовые и административные вопросы.

Из 55 статистических районов Сингапура почти половина являются промышленными, портовыми, приаэропортовыми, водосборными и водоочистными зонами, природными заказниками, в которых практически отсутствуют жилые дома. Поэтому в данном исследовании будут рассматриваться только 28 районов, в которых сосредоточено 98,8% населения страны.

На сайте Министерства статистики Сингапура³ доступен очень широкий спектр демографической, социальной и экономической статистики по материалам регулярных переписей и текущих исследований. Однако, набор показателей, представленных в территориальном разрезе, весьма ограничен. Для исследования территориальных различий социальной структуры населения сингапурской агломерации, автором была составлена база данных на основе материалов на 2015 г. – последнюю дату, на которую имеется статистика по районам.

При отборе ставилась цель охватить показатели, характеризующие расселение (плотность населения и тип жилья); этническое разнообразие населения; качество человеческого капитала (уровень образования, владение английским языком); уровень доходов, доля экономически активного населения и его структура. При выборе показателей учитывалась их значимость для социальной характеристики, а также наличие заметных различий в их территориальном распределении и взаимозаменяемость показателей. Например, различия между районами по половой и возрастной структуре, распространению начального

образования, конфессиональной принадлежности населения и уровню безработицы оказались несущественными. А распределение показателя занятости в сфере услуг зеркально относительно занятости в промышленности.

Поскольку Министерство статистики Сингапура публикует показатели в абсолютных цифрах, чтобы получить сопоставимые данные для разных по людности районов, были рассчитаны процентные доли населения по соответствующим показателям (тип жилья, половозрастная и языковая структура, уровень образования, безработица, доля и структура ЭАН, уровень доходов) или приведенные показатели (плотность населения).

Такая обработка и систематизация данных позволили отобрать показатели, дифференцирующие районы. Выяснилось, что заметных различий по районам в доле населения, занятого в сфере услуг, и по половозрастной структуре не наблюдается, и дальнейшее рассмотрение этих показателей для выявления социальной дифференциации не имеет смысла.

Также для каждого показателя была разработана индивидуальная шкала. Для составления шкал и выявления интервалов был применен ряд методов, основными из которых являются методы гистограмм распределения и естественных интервалов⁴. При составлении шкал также применялся метод составления авторской шкалы. При выборе интервала в данном методе были приняты во внимание средние значения показателя по стране. Для наглядности были построены структурные диаграммы по всем отобраннным показателям. Такой комплексный подход наилучшим образом позволяет показать наличие явления и степень дифференциации территории в таких случаях, когда разброс значений между крайними значениями велик, а внутри выборки он не сильно различим. Всё это позволило построить картограммы, которые отражают распределение показателей по территории страны, а также произвести финальный отбор показателей для социальной дифференциации Сингапурской агломерации.

Итоговая характеристика территориальной дифференциации Сингапурской агломерации по социальным показателям отражена в сводной матрице по всем районам с качественными характеристиками исследованных показателей (табл. 1).

Таблица 1.

Матрица качественных характеристик социальных показателей

| | Неравномерность размещения населения | | | |
|--------------------------|--------------------------------------|---|---|---|
| | Плотность населения | Доля населения, проживающая в квартирах в многоквартирных многоэтажных домах в районах массовой застройки | Доля населения, проживающая в квартирах в многоэтажных кондоминиумах, отличающиеся повышенной комфортностью | Доля населения, проживающая в малоэтажных семейных домах с участком земли |
| 1 группа | | | | |
| <i>Букит-Тимах</i> | очень низкая | низкая | очень высокая | средняя |
| <i>Танглин</i> | очень низкая | низкая | очень высокая | высокая |
| <i>Марин-Парейд</i> | низкая | средняя | высокая | средняя |
| <i>Новена</i> | низкая | средняя | высокая | очень высокая |
| 2 группа | | | | |
| <i>Клементи</i> | низкая | средняя | средняя | высокая |
| <i>Гейланг</i> | средняя | средняя | средняя | высокая |
| <i>Аутрам</i> | высокая | высокая | низкая | очень высокая |
| <i>Пунголь</i> | средняя | очень высокая | низкая | очень низкая |
| 3 группа | | | | |
| <i>Вудлендс</i> | высокая | очень высокая | низкая | очень низкая |
| <i>Тампинес</i> | средняя | высокая | низкая | очень низкая |
| <i>Восточный Джуронг</i> | очень низкая | очень высокая | низкая | очень низкая |
| <i>Букит-Панджанг</i> | высокая | высокая | средняя | очень низкая |
| <i>Чоа-Чу-Канг</i> | очень высокая | высокая | низкая | очень низкая |
| <i>Западный Джуронг</i> | высокая | очень высокая | низкая | очень низкая |
| <i>Йешин</i> | низкая | очень высокая | низкая | очень низкая |
| 4 группа | | | | |
| <i>Сембаванг</i> | низкая | очень высокая | низкая | низкая |
| <i>Синганг</i> | высокая | очень высокая | низкая | очень низкая |
| <i>Бишан</i> | средняя | средняя | средняя | низкая |
| <i>Хоуган</i> | высокая | средняя | низкая | высокая |
| <i>Пасир-Рис</i> | низкая | средняя | средняя | очень низкая |
| <i>Серангун</i> | средняя | средняя | средняя | низкая |
| <i>Анг-Мо-Кио</i> | очень высокая | высокая | низкая | низкая |
| <i>Бедок</i> | средняя | средняя | средняя | низкая |
| <i>Калланг</i> | средняя | высокая | средняя | высокая |
| <i>Букит-Баток</i> | средняя | средняя | средняя | низкая |
| <i>Букит-Мерах</i> | средняя | очень высокая | низкая | средняя |
| <i>Куинстаун</i> | очень низкая | высокая | средняя | средняя |
| <i>Туа-Пайо</i> | высокая | высокая | низкая | средняя |

| Дифференциация по качеству человеческого капитала | | | | |
|--|---|--|---|---|
| | Доля населения с высшим образованием | Доля населения, говорящая на английском языке | Доля населения, говорящая на китайском языке | Доля населения, говорящая на малайском языке |
| 1 группа | | | | |
| <i>Букит-Тимах</i> | средняя | высокая | низкая | низкая |
| <i>Танглин</i> | средняя | высокая | низкая | низкая |
| <i>Марин-Парейд</i> | высокая | высокая | низкая | низкая |
| <i>Новена</i> | низкая | высокая | низкая | низкая |
| 2 группа | | | | |
| <i>Клементи</i> | высокая | средняя | средняя | низкая |
| <i>Гейланг</i> | низкая | низкая | средняя | средняя |
| <i>Аутрам</i> | средняя | средняя | низкая | низкая |
| <i>Пунголь</i> | средняя | средняя | средняя | низкая |
| 3 группа | | | | |
| <i>Вудлендс</i> | средняя | низкая | высокая | высокая |
| <i>Тампинес</i> | средняя | средняя | средняя | высокая |
| <i>Восточный Джуронг</i> | высокая | низкая | средняя | высокая |
| <i>Букит-Панджанг</i> | низкая | низкая | высокая | средняя |
| <i>Чоа-Чу-Канг</i> | средняя | низкая | средняя | средняя |
| <i>Западный Джуронг</i> | низкая | низкая | высокая | средняя |
| <i>Йешин</i> | высокая | низкая | высокая | средняя |
| 4 группа | | | | |
| <i>Сембаванг</i> | низкая | низкая | высокая | низкая |
| <i>Синганг</i> | низкая | средняя | высокая | низкая |
| <i>Бишан</i> | средняя | высокая | низкая | низкая |
| <i>Хоуган</i> | низкая | средняя | высокая | низкая |
| <i>Пасир-Рис</i> | низкая | высокая | низкая | средняя |
| <i>Серангун</i> | средняя | высокая | низкая | низкая |
| <i>Анг-Мо-Кио</i> | средняя | средняя | средняя | низкая |
| <i>Бедок</i> | средняя | средняя | низкая | средняя |
| <i>Калланг</i> | средняя | низкая | средняя | низкая |
| <i>Букит-Баток</i> | низкая | низкая | средняя | низкая |
| <i>Букит-Мерах</i> | средняя | низкая | низкая | низкая |
| <i>Куинстаун</i> | низкая | средняя | низкая | низкая |
| <i>Туа-Пайо</i> | низкая | средняя | средняя | низкая |

| | Неравномерность уровня социально-экономического развития | | | | |
|--------------------------|--|--|----------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| | Доля населения с доходом ниже 2 000 долл. США в месяц | Доля населения с доходом выше 10 000 долл. США в месяц | Доля ЭАН | Доля занятых в промышленном секторе | Доля занятых в финансовом секторе |
| 1 группа | | | | | |
| <i>Букит-Тимах</i> | низкая | высокая | низкая | средняя | очень высокая |
| <i>Танглин</i> | низкая | высокая | низкая | средняя | очень высокая |
| <i>Марин-Парейд</i> | низкая | средние | низкая | низкая | очень высокая |
| <i>Новена</i> | средние | высокая | низкая | низкая | высокая |
| 2 группа | | | | | |
| <i>Клементи</i> | средние | средние | низкая | средняя | средняя |
| <i>Гейланг</i> | высокая | низкая | низкая | средняя | средняя |
| <i>Аутрам</i> | высокая | средние | низкая | низкая | высокая |
| <i>Пунголь</i> | низкая | низкая | низкая | высокая | средняя |
| 3 группа | | | | | |
| <i>Вудлендс</i> | высокая | низкая | средняя | очень высокая | низкая |
| <i>Тампинес</i> | средние | низкая | высокая | высокая | средняя |
| <i>Восточный Джуронг</i> | высокая | низкая | средняя | очень высокая | низкая |
| <i>Букит-Панджанг</i> | средние | низкая | высокая | очень высокая | низкая |
| <i>Чоа-Чу-Канг</i> | средние | низкая | высокая | очень высокая | низкая |
| <i>Западный Джуронг</i> | средние | низкая | высокая | очень высокая | низкая |
| <i>Йешин</i> | высокая | низкая | высокая | высокая | низкая |
| 4 группа | | | | | |
| <i>Сембаванг</i> | средние | низкая | средняя | очень высокая | средняя |
| <i>Синганг</i> | низкая | низкая | высокая | высокая | высокая |
| <i>Бишан</i> | низкая | средние | средняя | высокая | высокая |
| <i>Хоуган</i> | средние | низкая | средняя | высокая | средняя |
| <i>Пасир-Рис</i> | средние | низкая | высокая | высокая | средняя |
| <i>Серангун</i> | средние | средние | высокая | средняя | высокая |
| <i>Анг-Мо-Кио</i> | высокая | низкая | высокая | высокая | средняя |
| <i>Бедок</i> | высокая | средние | средняя | средняя | средняя |
| <i>Калланг</i> | высокая | средние | средняя | средняя | высокая |
| <i>Букит-Баток</i> | средние | средние | высокая | очень высокая | низкая |
| <i>Букит-Мерах</i> | высокая | низкая | высокая | низкая | средняя |
| <i>Куинстаун</i> | средние | средние | средняя | низкая | средняя |
| <i>Туа-Пайо</i> | высокая | низкая | высокая | средняя | средняя |

Анализ этой матрицы выявил группы коррелирующих между собой показателей, которые и стали основой для группировки районов по параметрам сходства. Отчетливо заметна корреляция между уровнем доходов населения и рядом других

показателей. Например, если рассматривать корреляцию показателя доли населения с доходом выше 10 тыс долл. США с другими, то можно сделать следующие выводы (табл. 2).

(1) Сильная прямая взаимосвязь возникает с долей населения, проживающей в кондоминиумах (0,96), с долей англоговорящего населения (0,94), а также с занятыми в финансовой сфере; (2) сильная обратная взаимосвязь возникает с долей населения, проживающей в многоквартирных домах (-0,96), долей населения, говорящей на китайском (-0,89) и малайском (-0,67); (3) средняя прямая взаимосвязь устанавливается с долей населения, проживающей в малоэтажных домах с участком земли (0,4), а обратная – с долей ЭАН (-0,50) и занятыми в промышленности (-0,48). Слабая корреляция наблюдается с показателями доли населения с высшим образованием (0,14).

Таблица 2. Корреляции уровня доходов населения выше 10 тыс долл. США с другими социальными показателями

| | Доля населения, проживающая в квартирах в многоквартирных многоэтажных домах в районах массовой застройки | Доля населения, проживающая в квартирах в многоэтажных кондоминиумах, отличающиеся повышенной комфортностью | Доля населения проживающая в малоэтажных семейные дома с участком земли | Доля населения с высшим образованием | Доля населения, говорящая на английском языке | Доля населения, говорящая на китайском языке | Доля населения, говорящая на малайском языке | Доля ЭАН | Доля занятых в промышленности | Доля занятых в финансовой сфере |
|--|---|---|---|--------------------------------------|---|--|--|----------|-------------------------------|---------------------------------|
| Доля населения с доходом выше 10 000 долл. США в месяц | -0,96 | 0,96 | 0,40 | 0,14 | 0,94 | -0,89 | -0,67 | -0,50 | -0,48 | 0,86 |

По сходству или близости большинства показателей районы были объединены в 4 группы (табл. 1), причем основанием для выделения каждой из них был свой набор показателей:

1 группа – высокодоходные районы, в которых проживает преимущественно англоговорящее население с высокой долей лиц с высшим образованием, с относительно низкой долей ЭАН и высокой долей занятых в финансовом секторе. Преимущественно население проживает в кондоминиумах, высока доля малоэтажной застройки с земельным участком. В данной группе районов проживает 4,9% населения Сингапура.

2 группа – преимущественно среднедоходные районы, с относительно низкой долей ЭАН, высокой долей проживающих в многоквартирных домах и преимущественно средним уровнем распространения английского и китайского языков. Большая

часть населения проживает в многоквартирной застройке. В данной группе районов проживает 8,7% населения Сингапура.

3 группа – среднедоходные районы с высокой долей занятых в промышленном секторе и проживающих в многоквартирных домах массовой застройки, с высокой долей говорящих на малайском и китайском языках. В данной группе районов проживает 35,5% населения Сингапура.

4 группа – прочие районы с преимущественно средними показателями уровня доходов, знания английского языка, высокая доля ЭАН, проживающих в многоквартирных домах массовой застройки и занятых в промышленном и финансовом секторах, часть из которых тяготеет к другим группам (например, Сембаванг – в 3 группу). В данной группе районов проживает 49,7% населения Сингапура.

Карта социальной дифференциации районов Сингапурской агломерации (рис. 1) позволяет выделить в Сингапурской агломерации зоны по уровню социального развития.

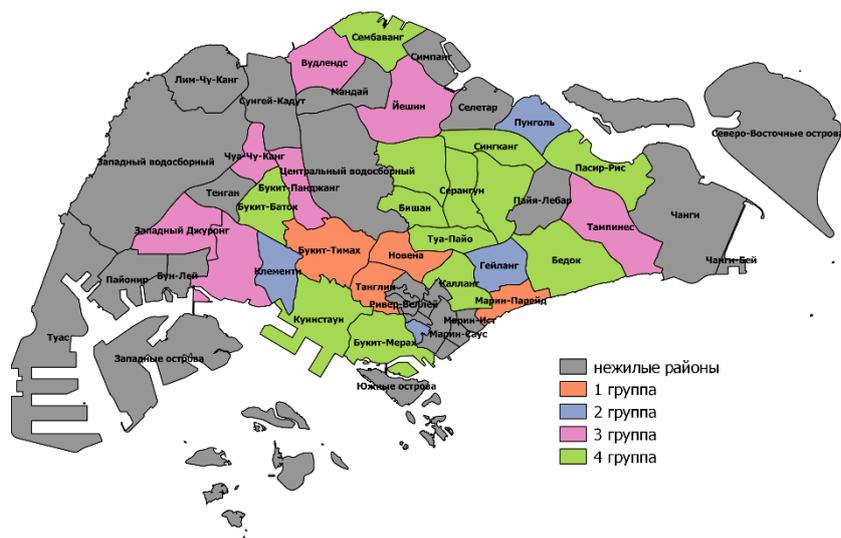


Рисунок 1. Социальная дифференциация территории Сингапурской агломерации

Характеристика групп социальных районов

Сопоставляя получившиеся районы с функциональным зонированием страны можно дать следующую характеристику получившимся группам городов Сингапура.

Первая группа, образованная районами с низкой плотностью населения Букит-Тимах, Новена, Танглин и Марин-Парейд, располагается в преимущественно жилой функциональной зоне. В районах данной группы располагаются большие парковые зоны, также располагается много нежилых объектов, такие как торгово-развлекательные центры, банки, спортивная инфраструктура, а также объекты социальной инфраструктуры (например, образовательные учреждения и медицинские центры). Характерен малоэтажный вид застройки, на территории данных районов не располагаются промышленные зоны.

Вторая группа, включающая в себя районы Клементи, Пунголь, Аутрам и Гейланг, расположена на стыке функциональных зон: города Клементи и Пунголь расположена на границе жилой и портово-промышленной зоны, а Аутрам и Гейланг на границе жилой зоны с Деловым центром. Вторая группа районов характеризуется преимущественно многоэтажной застройкой, но высоко и значение малоэтажной застройки, которая, например, в районе Аутрам представляет из себя жилые объекты с активным первым этажом – типичные китайские дома. Их повышенная концентрация в этой районе объясняется расположением там Чайнатауна. Также данные районы выделяются высокой долей населения, владеющего китайским языком.

Третья группа, образованная районами Вудлендс, Тампинес, Йешин, Букит-Панджанг, Чоа-Чу-Канг, Западный и Восточный Джуронг, располагающаяся в непосредственной близости от портово-промышленных функциональных зон. Несмотря на то, что эти районы не образуют единой зоны, они функционально похожи: в центре района располагается жилая и деловая зоны, а на периферии промышленные и административные объекты. Распространена по большей части многоэтажная застройка. Например, в районах Западный и Восточный

Джуронг на юге располагается портово-промышленная зона, а в Вудлендс на западе также располагается еще и контрольно-пропускной пункт, так как именно в этом районе находится мост, устанавливающий транспортное сообщение Сингапура с Малайзией. В данной группе районов высока доля населения, говорящего на малайском языке.

Четвертая группа, включающая в себя большую часть жилых районов Сингапура, формирует большую зону в центральной части острова, а также часть городов располагается на юге и востоке острова. В данных районах расположена промышленная и логистическая инфраструктура, а также бизнес-парки и большое количество офисных зданий. В нежилом районе Пайя-Лебар, разделяющим районы этой группы, находится авиабаза, площадь которой по периметру занята промышленной зоной. Характерен многоэтажный тип застройки.

Таким образом, можно заметить, что занятость населения и доход зависит от расположения в районе или близостью с ним той или иной функциональной зоны. Состоятельное население страны, проживающее в малоэтажных домах с личным участком в районах 1 группы, предпочитает селиться вдали от промышленных зон ближе к месту приложения труда – Деловому центру. Районы 2 группы, которые характеризуются средним достатком населения, располагаются на стыке функциональных зон, что приводит к относительно равным долям занятых в промышленном и финансовом секторах. Районам данной группы свойственно наличие большего количества многоэтажной застройки. В районах 3 группы на окраинах расположены относительно крупные промышленные зоны, что отражается в большей доле занятых в данном секторе экономики, чем в финансовом. В данных районах проживает население с более низким уровнем дохода, в сравнении со 2 группой. Можно отметить сходство районов 2 и 3 групп связанное с влиянием, которое оказывают расположенные в них самих и рядом промышленные зоны, различны же они в языковой структуре (2 группа – низкий уровень говорящих на малайском языке, а в 3 группе – высокий). В районах 4 группы проживает население со средним уровнем доходом, с высокими показателями проживающих как в многоквартирных домах, так и в кондоминиумах. Доля

занятых в промышленном секторе немного превышает долю трудоустроенных в финансовом.

Заключение

Даже в такой небольшой по площади, высоко развитой, полностью урбанизированной богатой стране, как Сингапур, существуют социальные различия, т.е. различия между группами населения по доходам, уровню образования, качеству жизни, структуре занятости и др.

В данной работе была предпринята попытка выявить территориальную дифференциацию Сингапурской агломерации по социальным показателям на основе имеющейся территориальной статистики.

Наибольший размах отклонений от среднестранового отмечен по следующим показателям: плотность населения, языковая структура, доход населения, тип жилой застройки и пр. Построенные картограммы позволили довольно четко выделить районы концентрации их самых высоких значений.

Группировка районов Сингапурской агломерации по сходству набора качественных характеристик социального развития позволила выделить 4 качественно различные группы районов, определить особенности их географического положения и связать с Генеральным планом Сингапура 2014 г. Результатом стала комплексная характеристика выявленных зон по показателям социального развития.

Результат исследования отражен на итоговой картосхеме социальной дифференциации Сингапурской агломерации, на которой выделены 3 типа территорий (рис. 2.):

1 тип (5% населения) – высокие доходы населения, высокое качество человеческого капитала, постиндустриальная занятость, географически тяготеет к Деловому центру;

2 тип (44% населения) – с преимущественно средними доходами населения, повышенной долей массового жилья и занятых в промышленности, примыкают к крупным промышленным и транспортным зонам;

3 тип (50% населения) – внутренне неоднородная по языковой структуре и уровню доходов обширная зона, с преимуществен-

но высокой долей проживающих в многоквартирных домах массовой застройки.

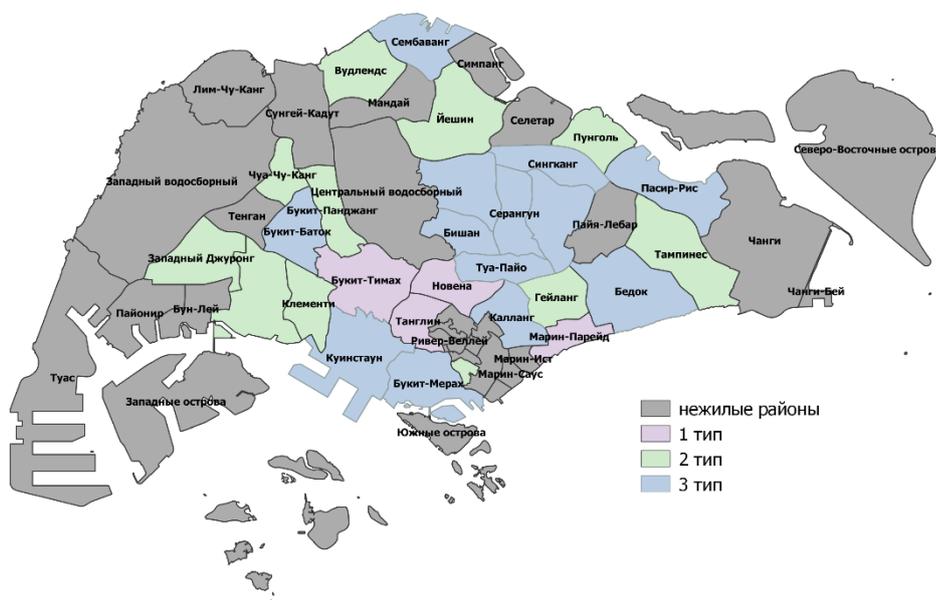


Рисунок 2. Типы социальной дифференциации территории Сингапурской агломерации

¹ Department of Statistics Singapore. National Trends 2016. Singapore: Department of Statistics, Ministry of Trade and Industry, 2016

² Концептуальный план – это стратегический план землепользования и развития транспортной инфраструктуры, который обеспечивает широкие направления для территориального развития Сингапура в течение следующих 40-50 лет.

³ <http://www.singstat.gov.sg>

⁴ Берлянт А.М. Картография. – М.: Книжный дом «Университет», 2014 – 448