

TARTU RIIKLIKU ÜLIKOOLI

TOIMETISED

УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ

ТАРТУСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

ACTA ET COMMENTATIONES UNIVERSITATIS TARTUENSIS

577

МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ

Труды по географии

TARTU RIIKLIKU ÜLIKOOLI TOIMETISED
УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ
ТАРТУСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ACTA ET COMMENTATIONES UNIVERSITATIS TARTUENSIS
ALUSTATUD 1893.a. VIHK 577 ВЫПУСК ОСНОВАНЫ В 1893.g.

МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ

Труды по географии

Посвящается 70-летию профессора
Сальме Ныммик

ТАРТУ 1981

Редакционная коллегия: Э. Ныммик (председатель),

А. Марксоо, М. Вабар

Ответственный редактор: О. Куро

ИЗУЧЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ

(Обзор работ проф. С. Ныммик)

В. Мурель

В условиях современного развития общества перед наукой, в том числе и перед экономической географией (ЭГ), встают новые экономические и социальные проблемы, которые нуждаются в территориальном анализе, обосновании территориальных параметров и пропорций, прогнозировании развития и т.п. Среди этих задач ЭГ все больше внимания привлекают проблемы территориального социально-экономического развития общества. Осуществлением и решением этих проблем занимаются многие научные центры, в том числе Тартуский госуниверситет, где исследования по проблемам социально-экономических пространственных систем, проводимые во главе с профессором Сальме Ныммик, заслужили большое внимание ученых - экономико-географов.

3 марта 1980 г. доктору географических наук, профессору Сальме Яновне Ныммик исполнилось 70 лет. Из них 35 лет отдано беззаветному служению науке, работе в Тартуском государственном университете.

Профессор С.Я. Ныммик является одним из ведущих советских экономико-географов, широко известным своими исследованиями по теоретическим и методологическим проблемам экономической географии, а также по вопросам социально-экономической географии, в частности, по изучению социально-экономических территориальных систем. Под ее руководством исследования экономико-географов ТГУ были направлены на решение актуальных проблем советской экономической географии.

В настоящее время советская экономическая география переживает новый этап своего развития, который характеризуется следующими чертами:

- а) становлением новых дисциплин - социальной и социально-экономической географии;
- б) внедрением системной методологии в экономической географии вообще;
- в) углублением комплексности изучения и усилением эко-

номической обоснованности экономико-географических исследований с применением математических методов.

В деле становления и углубления вышеотмеченных тенденций большое значение имеют многочисленные научные работы С. Ныммик (см. литературу), существенно обогатившие фонд категорий в области отражения основных закономерностей территориальной организации общества; в них также изложены новые теоретические и методологические концепции советской экономической географии. Принципиальное значение для экономической географии имеют ее разработки ключевых теоретических положений экономической географии [14, 18, 19, 23, 30, 34, 38, 48, 49, 53, 57, 71, 76, 77, 80, 81, 82], в том числе поиск закономерностей формирования территориальных социальных экономических систем [25, 27, 43, 51, 58, 66, 70, 75, 76, 77, 78, 80].

Уже в первых научных трудах проф. С. Ныммик [1, 2] народное хозяйство рассматривается как пространственное сочетание отраслей материального производства. Такая постановка вопроса, комплексный подход к изучению территориальной организации производства логично ведет к вопросам районирования. Кандидатская диссертация С. Ныммик на тему "Юго-Восток Эстонской ССР (экономико-географический очерк)" (1956) положила начало исследованию экономического районирования ЭССР. В дальнейшем в ее трудах много внимания уделяется географическому анализу особенностей и взаимосвязей отдельных отраслей в развитии района. Логичным следствием этого являются исследования взаимоотношений производственной и непроизводственной сфер в территориальных комплексах [19, 24, 25, 27, 43]. Этими работами, наряду с изучением вопросов районирования, было положено начало и разработке в дальнейшем проблем социально-экономической пространственной организации общественного воспроизводства.

Спираясь на знание районных различий в отношении производительных сил в целом, а также на знание их динамики, в работах С. Ныммик дается формулировка общей концепции пространственной концентрации и комплексирования (ПКК) производительных сил и жизни общества [51, 59, 65, 66, 72, 74, 75, 81].

"ПКК производительных сил - это последовательное сосредоточение населения и общественного труда людей (основных

фондов и производственных мощностей) на определенной ограниченной территории" [27, с. 35] С. Ныммик доказывает, что этот процесс происходит во всех общественно-экономических формациях и познание этого закона существенно для понимания формирования социально-экономических систем.

Комплексные экономико-географические исследования С. Ныммик уже по своей сущности соприкасаются со многими центральными проблемами экономико-географической науки. К таким проблемам относятся оценка природных ресурсов [2, 4, 2I, 30, 35], где на основе степени связанности видов занятий общества с природно-исторической основой выделены следующие звенья общественного воспроизводства: руральные (сельские), полуруральные (полусельские) и урбанные (городские) занятия, обогащая таким образом понимание взаимосвязей природно-экономической основы и занятий общества [2I].

Много внимания обращено на изучение территориальной организации хозяйства на базе экономических связей [9, II, 29, 4I, 43]. Были рассмотрены вопросы географического положения [8, 36] как ресурса развития.

Последовательное внедрение комплексности изучения, анализ экономических связей и изучение процесса пространственной концентрации и комплексирования производительных сил в районном аспекте оказались надежной научной основой для рассмотрения пространственной организации сферы материального производства и непроизводственной сферы I 38 I, которые в объективной действительности существуют в единстве с системой расселения.

Идея об интегральности общественно-географической действительности выдвинута в работе С. Ныммик уже на первом региональном совещании экономико-географов Прибалтики в 1960 году, где она проанализировала вопросы взаимосвязанности города и его хинтерланда [9]. Научная идея об единстве поселений и их зоны тяготения нашла свое дальнейшее развитие в исследованиях, характеризующих системную сущность расселения [26, 29, 34, 4I, 45, 46, 54, 55, 57, 6I, 62, 65, 66, 72, 74]. Большая заслуга этих работ С. Ныммик заключается в углублении и уточнении с и с т е м н о г о п о д х о д а при изучении расселения, а также в выдвижении идеи об единстве системы расселения (охватывающей как городские, так и сельские поселения).

Концепция системности была основой разработки конкретных региональных систем расселения Эстонской ССР [34, 45, 46, 59, 60, 63, 64, 67, 72]. Новым в этих работах является обоснование рассмотрения систем расселения как каркаса районообразования [25, 34, 45, 54, 57, 60, 61, 62, 63, 66, 74].

Особое внимание в работах С. Ныммик уделяется углублению системного подхода в общей экономической географии [48, 53, 64, 68, 69, 70, 71, 78, 81]. На системную концепцию при изучении территориальных систем опирается теоретическое направление изучения проблем экономического районирования.

Первые работы С. Ныммик в этой области были связаны с разработкой научно-практических проблем экономического районирования Эстонской ССР [5, 7, 13, 15, 20, 28] в связи с административным районированием республики и решением вопросов дальнейшего развития районов. С. Ныммик разработан ряд теоретических вопросов районирования, а именно формирования теории дробного экономического районирования [29, 33, 34]. Работа была завершена в виде докторской диссертации "Сущность, задачи и методы дробного экономического районирования (на примере Эстонской ССР)" (1970).

В указанной работе изложена теория дробного экономического районирования в качестве социально-экономического районирования; уточнено содержание основных категорий районирования и выделена таксономическая система экономического районирования СССР; определена схема дробного экономического районирования ЭССР. Последняя служит основой планирования дальнейшего развития территориальных комплексов, а также системы расселения, районов [50] и решения административно-территориальных проблем [28, 44].

Новым является обоснование в процессе районообразования роли концентратора (ядра) в процессе формирования районов [32, 40, 76, 77, 80]. С. Ныммик доказывает, что роль ядра на данной территории выполняет большее поселение [34]; система же расселения в целом является каркасом районообразования.

Теория и практика систем расселения и социально-экономического районирования во взаимодействии составляли основу познания социальной и пространственной иерархической упоря-

дочности структурно-пространственной организации общества [68] .

В поисках путей более полного сочетания отраслевых и территориальных аспектов познания районообразования С. Ниммик широко использует метод энергопроизводственных циклов Н.Н. Колосовского и разрабатывает систему народнохозяйственных циклов ЭССР, где цикловым методом соединяются в единую систему отрасли производственной и непроизводственной сфер [27, 77] .

Познание теоретической необходимости синтетического и надобность комплексного географического отражения реальности привело С. Ниммик к изучению социально-экономических пространственных систем [58, 68, 69, 70, 71, 75, 76, 77, 78, 80, 82] . В этих работах автор рассматривает вопросы синтетического познания географических, объективно существующих системообразующих отношений и связей и предлагает новый подход к экономико-географической системе наук. Разработка этих проблем неразрывно связана с проблемой дифференциации наук. По концепции С. Ниммик, в дифференциации общественно-географических наук главенствующая роль принадлежит экономической географии, которая "... изучает территориальные закономерности основных отраслей народного хозяйства, экономические районы и их производственно-территориальные комплексы" [82, с. 3] . Следовательно, основным содержанием экономической географии является познание пространственной организации материального производства как в своем отраслевом, так и в порайонном аспектах.

Под влиянием развития, наряду с материальным производством, и непроизводственной сферы, возник научный интерес к различным отраслям непроизводственной сферы. В результате - появление новых научных дисциплин, изучающих непроизводственную сферу. В дальнейшем они в географической системе наук образовали новую научную дисциплину - социальную географию [82, с. 7] .

По определению С. Ниммик, "социальная география изучает закономерности территориальных отраслей и сочетаний потребления созданных обществом материальных и культурных благ в интересах физического и духовного развития населения и образования на этой основе географических типов образа жизни" [82, с. 7] .

чения пространственных сочетаний народного хозяйства к изучению систем расселения и применению системного подхода в экономической географии. В дальнейшем следует разработка вопросов экономического районирования, которая завершается исследованием проблем социально-экономических пространственных систем и становления социально-экономической географии.

Заслугой проф. С. Ныммик является изложение научных основ изучения СЭС, дробного экономического районирования и пополнение теории и методологии познаниями в области территориальной организации народного хозяйства.

Литература

1. Ныммик С.Я. Юго-Восток Эстонской ССР. (Экономико-географический очерк). Автореферат дисс. Л., 1956, 16 с. - 2. Ныммик С. К вопросу экономикогеографической характеристики природы юго-востока ЭССР. *Veesti Geograafia Seltsi Aasta raamat* 1957. Tallinn, 1958, 168-182. - 3. Ныммик С. Географическое общество СССР. Ежегод. Эстон. геогр. общ. 1957. Таллин, 1958, 7-18 (на эст. яз.). - 4. Ныммик С. Географическая среда в экономической географии. Ежегод. Эстонс. геогр. общ. 1958. Таллин, 1959, 152-167 (на эст. яз.). - 5. Ныммик С.Я. К вопросу экономического районирования Эстонской ССР. Вестник Ленинградского ун-та, Геол. и геогр. Л., 1959, № 24, вып. 4. - 6. Ныммик С. Экономическое районирование в теории и в практике народного хозяйства. - "Уч. зап. Тартуского гос. ун-та, вып. 88." Труды по географии I - Тарту, 1960, 16 с. (на эст. яз.). - 7. Ныммик С. Экономическое районирование. - В кн.: О развитии географии в Эстонской ССР 1940-1960. Публ. ЭГО, 2. Таллин. 1960; изд. также на эст. и англ. яз. (1960). - 8. Ныммик С. Географическое положение территории и административно-территориальное деление. Тарту, 1961, 37 с. (на эст. яз.). - 9. Ныммик С.К. К вопросу изучения хинтерланда города. - В кн.: Вопросы географии городов Прибалтики. Публ. ЭГО, 5. Таллин, 1962. - 10. Ныммик С. Роль Н.Н. Баранского в развитии советской географии. Ежегод. Эст. геогр. общ. 1960/61. Таллин, 1962, 322-336. (на эст. яз.). - 11. Ныммик С. К изучению экономических связей. Ежегод. Эст. геогр. общ. 1962. Таллин, 1963, 155-166 (на эст. яз.). - 12. Ныммик С. М.В.

Ломоносов и экономическая география. Ежегод. Эст. геогр. общ. 1962. Таллин, 1963, с. 199-209 (на эст. яз.). - 13. Ныммик С. К экономическому районированию Эстонской ССР. - "Уч. зап. Тартуского гос. ун-та., вып. 128." Труды по геогр. II. Тарту, 1962, с. 3-34 (на эст. яз.). - 14. Ныммик С. Задачи географии в создании материальной базы коммунизма. Ежегод. Эст. геогр. общ-ва 1963. Таллин, 1964, с. 4-19 (на эст. яз.). - 15. Nõmmik, S. On the economic regionalization of the Estonian S.S.R. In Trans. of the Tartu State Univ. 156. Publ. on Geogr. IV. Tartu, 1964. - 16. Ныммик С. О некоторых теоретических вопросах в связи с территориальной организацией сельского хозяйства Эстонской ССР. - В кн.: Совещание по вопросам планировки сельскохозяйственных районов и сельских населенных мест. Таллин, 21-23 июня 1966 г. (Резюме докладов). Таллин, 1966. - 17. Ныммик С. Проблема пограничных городов. Ежегод. ЭГО 1964/1965. Таллин, 1966, 240-248. - 18. Ныммик С. Географическая наука и комплексное территориальное планирование. - Экономическая наука и народное хозяйство. Ежегодник 1966. Таллин, 1967 (на эст. яз.). - 19. Ныммик С. Обслуживание и нематериальное производство как компоненты производственно-территориальных комплексов. - В кн.: Экономический анализ. Материалы респ. научной конференции ТГУ. Тарту, 1967, с. 21-23. - 20. Ныммик С. К вопросу внутриреспубликанского экономического районирования Эстонской ССР. - В кн.: Тезисы докладов на совещании географов Советской Прибалтики по прикладной географии на тему: "Природное и экономическое районирование для целей районной планировки". Рига, 1967. - 21. Ныммик С. Природный фактор в социально-экономическом районировании (на примере Эстонской ССР). - В кн.: Природные факторы и ресурсы как основа комплексной территориальной планировки Эстонской ССР. Материалы научной конференции, Доклады. Тарту, 1967, с. 29-37. - 22. Капп А., Ныммик С. К развлечению города Выру. - Ежегод. Эст. геогр. общ-ва 1966, Таллин, 1968, с. 202-214 (на эст. яз.). - 23. Nõmmik, S., Gudonyte, M., Jaanputnin, A., Kolotyevskiy, A., Purin, V. Geography in the Baltic Republics on the 50th anniversary of the Great October Revolution. - Soviet Geography. Translations and Review. New York, 1968, vol.9., No. 4, 272 - 279. То же. Изв. АН СССР, сер. геогр. 196, № 6, То же в кн.: Теория и практика экон. микрорайонирования (в связи с рай-

- онной планировкой). Рига, 1969, 5-20. - 24. Ныммик С.Я., Курс О.Ю. Производственно-территориальный и общественно-экономический территориальный комплекс. - Вопросы этнографии и географии Среднего Поволжья. Казань, 1968, 83-90. - 25. Ныммик С., Мурель В., Курс О. Региональные системы поселений как основа формирования социально-экономических территориальных комплексов. - Научн. совещ. по проблемам перспективного развития и размещения производительных сил в Прибалт. союзн. респ. Рез. докл. Таллин, 1968, 128-134. - 26. Ныммик С., Праги У., Кааре Т., Ланкотс Я. К вопросу функционально-иерархической классификации городских поселений (на примере Эстонской ССР). - Научн. совещ. по проблемам перспективного развития и размещения производительных сил в Прибалт. союзн. респ. Рез. докл. Таллин, 1968, 121-127. - 27. Кааре Т.А., Ныммик С.Я. О типологии промышленно-производительных территориальных комплексов. - "Уч. зап. Тартуского гос. ун-та", вып. 242. Труды по географии УП, Тарту, 1969, 68-81. - 28. Курс О., Ныммик С. К вопросу административного районирования территории. - "Уч. зап. Тартуского гос. ун-та, вып. 237. Труды по географии УІ, Тарту, 1969, 149-170. - 29. Ныммик С. Дробное экономическое районирование и изучение городских поселений. - "Уч. зап. Тартуского гос. ун-та", вып. 237. Труды по географии УІ. Тарту, 1969, 90-108. - 30. Ныммик С. К вопросу взаимодействия природы и общества. - В кн.: Философские проблемы совершенного естествознания. Тарту, 1969, с. 23-26, на эст. яз. - 31. Ныммик С.Я. К вопросу внутриреспубликанского экономического районирования (на примере Эстонской ССР). - Теория и практика экон. микрорайонирования. Рига, 1969, 39-55. - 32. Ныммик С. О работоспособности экономического района. Рез. докл. совещ. экон.-геогр. Прибалт. респ. Вильнюс, 1969, 21-24. - 33. Ныммик С. О сущности дробного экономического района. - "Уч. зап. Тартуского гос. ун-та", вып. 242. Труды по географии УП. Тарту, 1969, 3-24. - 34. Ныммик С. Региональные системы поселений как каркас районообразования. - Вестник Московского гос. ун-та, Сер. 5. Геогр. 1969, № 3, 35-45. - 35. Ныммик С.Я. Воздействие природы на формирование социально-экономических территориальных комплексов. - Вестник Московского гос. ун-та. Сер. 5. География. 1969, № 1, 31-38. - 36. Ныммик С. Экономическая география Эстонской ССР I. Тар-

ту, ТГУ, 1969, 154 с. (на эст. яз.). - 37. Ныммик С. Комплексное территориальное планирование в теории и в практике народного хозяйства. - Ежегод. Эст. геогр. общ-ва. 1967/68. Таллин, 1969, с. 138-151 (на эст. яз.). - 38. Ныммик С., Яласто Х. Общетеоретические вопросы сферы обслуживания. - В кн.: Вопросы развития сети общественного обслуживания в Эстонской ССР. Таллин 1969, с. 5-12, (на эст. яз.). - 39. Ныммик С., Праги У. О математических методах в экономической географии. - Ежегод. Эст. геогр. общ-ва 1967/1968. Таллин, 1969, с. 176-194 (на эст. яз.). - 40. Ныммик С. Об ядрах районообразования. - Вестник Московского гос. ун-та Сер. 5. Геогр., 1970, № 1, 47-52. - 41. Ныммик С.Я., Ныммик Р.А. Закономерности распределения поселений в зонах влияния городов и крупных сельских поселений. - Изв. АН СССР. Сер. геогр., 1970, № 3, 106-112. - 42. Ныммик С. Экономическое районирование. - О развитии географии в Эстонской ССР 1960-1968. Таллин, 1970, 1970, 189-192. - 43. Nõmmik, S., Kurs, O. Tootmis-territoriaalne kompleks ja ühiskondlik-majanduslik territoriaalne kompleks. - TRÜ toim. 246. Majandusteaduslikke töid, 13. Tartu, 1970, 134-142. - 44. Ныммик С., Курс О., Кооритс В. Административное районирование Эстонской ССР. - Ежегод. Эст. геогр. общ-ва 1969, Таллин, 1971, с. 166-182 (на эст. яз.). - 45. Nõmmik, S., Murel, V. On the study of settlement systems (with reference to the Estonian S.S.R.). - TRÜ Toim. No. 282. Publ. on Geography VIII. Tartu, 1971, 133-151. - 46. Nõmmik, S., Murel, V. Complex territorial planning and regional systems of urban and rural settlements in Estonian S.S.R. - Abstr. of Papers. International Geographical Union of European Regional Conf. Budapest, 1971, 51-52. - 47. Nõmmik, S., Raik, A. Contribution of Estonian geographers to complex territorial planning. - TRÜ Toim. No. 282. Publ. on Geography VIII. Tartu, 1971, 3-15. - 48. Ныммик С. О соотношении объекта и метода изучения в экономической географии. - Вестник Московского гос. ун-та, Сер. 5. Геогр. 1971, № 4, 21-26. - 49. Nõmmik, S. V.I.Lenini õpetus ja nõukogude majandusgeograafia. - EGS-i aastaraamat 1970. Tallinn, 1972, 5-18. - 50. Ныммик С.Я. К типологии экономических районов. "Уч. зап. Тартуского гос. ун-та", вып. 296. Труды по географии X. Тарту, 1972, 3-11. - 51. Ныммик С.Я. Прост-

ранственная концентрация и социально-экономическая география. - В кн.: Актуальные вопросы советской геогр. науки. М., 1972, II5-II7. - 52. Nõmmik, S. Spatial concentration and social economic geography. - Economic geography. Intern. Geography, 1972. Montreal, 1972, 611-612. - 53. Nõmmik, S. Some features of soviet economic geography at the present stage of development. - Estonia. Geogr. Studies. Tallinn, 1972, 103 - 109. - 54. Ныммик С., Мурель В. Закономерности формирования систем расселения. - Концепции развития и размещения производительных сил Прибалтийск. союзн. респ. Концепция динамики и структуры населения и развития расселения. Таллин, 1973, 88-91. - 55. Ныммик С., Мурель В. К изучению системы расселения. - Уч. зап. Пермского ун-та, № 307. Проблемы регулирования системы расселения. Пермь, 1973, 122-123. - 56. Ныммик С. Эстонская ССР в девятой пятилетке. - География в школе, 1973, № 6, 9-12. - 57. Ныммик С.Я. Взаимоотношение развития общественного производства и расселения. - Уч. зап. Пермского ун-та № 307. Проблемы регулирования системы расселения. Пермь, 1973, 5-6. - 58. Ныммик С.Я. Системность объекта изучения и самой социально-экономической географии. - Теоретическая география. Материалы симп. Рига, 1973, 45-49. - 59. Nõmmik, S. Territoriale Konzentration der gesellschaftlichen Produktion und Dynamik der Siedlungssysteme. Vortragsthesen zur Arbeitstagung "Entwicklung der Siedlungsstrukture der DDR". Leipzig, 1-3 Nov. 1973, 78-82. - 60. Ныммик С., Марксоо А. Сущность и динамика региональных систем расселения. - Развитие и регулирование систем расселения СССР. Материалы 2-го советско-польского семинара. М., 1974, 35-46. - 61. Ныммик С.Я., Марксоо А.Х., Мурель В.И., Ныммик Р.А. К изучению динамики систем расселения. География и математика. Материалы к III всесоюзн. межвед. совеш. Тарту, 1974, 21-24. - 62. Ныммик С., Мурель В. К изучению систем расселения. - "Уч. зап. Тартуского гос. ун-та", вып. 34Г. Труды по географии XII. Тарту, 1974, 3-15. - 63. Ныммик С., Мурель В. О сущности расселения и закономерностях его развития (на примере Эстонской ССР). Экономическая наука и народное хозяйство 1971/72. Таллин, 1974, с. 187-196 (на эст. яз.). - 64. Nõmmik, S., Murel, V. Regional systems of settlements and komplex territorial

planning in the Estonian S.S.R. - Regional Studies, Methods and Analyses. Budapest, 1975, 251-262. - 65. Nõmmik, S. Territoriale Konzentration der gesellschaftlichen Produktion und Dynamik der Siedlungssysteme. - Petermanns Geogr. Mitteilungen. Jg. 119, Nr. 1, 1975, 26-29. - 66. Ныммик С.Я. Взаимосвязь формирования социально-экономических территориальных комплексов и систем расселения. - Теоретические вопросы географии. Материалы к VI съезду, Геогр. общ-ва СССР. Л., 1975, 55-57. - 67. Марксоо А., Ныммик С. Сущность и динамика региональных систем расселения. Проблемы урбанизации и расселения (II советско-польский семинар по урбанизации). М., 1976, 138-143. - 68. Ныммик С.Я. Системность социально-экономической географии. - В сб.: Теоретические проблемы географии. (Материалы симпозиума по теоретическим проблемам географии). Рига, 1976, 52-59. - 69. Ныммик С. Системный подход в экономической географии. - "Уч. зап. Тартуского гос. ун-та", вып. 388. Труды по географии XIV. Тарту, 1976, 3-13. - 70. Nõmmik, S. Spatial concentration of productive forces and social-economic spatial systems. - TRÜ Toim. No. 393. Publications on Geography XIII. Tartu, 1976, 83-93. - Nõmmik, S. Systemic methodology and systemic concepts in economic geography. - Intern. geography 76. General economic geography. M., 1976, 53-56. - 72. Nõmmik, S. Asustussüsteemide dünaamika ühiskondliku territoriaalse kontsentratsiooni protsessis. EGS-i aastaraamat 1974. Tallinn, 1976, 144-195. - 73. Nõmmik, S. Loodus NSV Liidu arengus. Eesti Loodus, 1977, Nr. 11, 705-711. - 74. Marksoo, A., Nõmmik, S. The nature and dynamics of regional settlement systems. - Geographica Polonica. 37. Warszawa, 1977, 109-114. - 75. Ныммик С.Я., Аасмяэ Х.Ю. К вопросу о сущности закона пространственной концентрации производительных сил. - Тезисы докл. III Всесоюз. симпозиума по теоретическим вопросам географии. Киев, 1977, 78-81. - 76. Ныммик С.Я. К синтетической методологии научного отражения социально-экономической пространственной действительности. - Труды Таллин. политехн. ин-та, вып. 441. Методологические проблемы изучения экономической эффективности производства. Таллин, 1978, 31-39. - 77. Ныммик С.Я. К становлению синтетической методологии географического изучения производительных сил в советской науке. - Труды

Таллин. политехн. ин-та, вып. 44I. Методологические проблемы изучения экон. эффективности производства. Межвуз. сб. науч. работ по статистике П. Таллин, 1978, 4I-52. - 78. Ныммик С. Теория социально-экономических пространственных систем и концепции регионального развития. - Проблемы территориального планирования в районе. (Тезисы докладов республик) Таллин, 1978, о. 9-I4 (на эст. яз.). - 79. Nõmmik, S. Eesti NSV majandusgeograafia. Tallinn, 1979, 272 lk. - 80. Ныммик С.Я. Социально-экономические пространственные системы как образователи среды. - "Уч. зап. Тартуского гос. ун-та", вып. 490. Труды по географии ХУШ. Тарту, 1979, 3-24. - 8I. Ныммик С.Я. Научно-технический прогресс и законы пространственного развития общества. - Экономические стимулы научно-технического прогресса. (Материалы Всесоюз. совещ. Том I, Тарту, 1979, 26-28). - 82. Ныммик С.Я. Соотношение экономической, социальной и социально-экономической географии. - Изучение проблем социально-экономической и социальной географии (Материалы научного совещания) Тарту 2-3 июня 1979. Тарту, 1979, 3-13.

RESEARCH OF SOCIAL-ECONOMIC
SPATIAL SYSTEMS

(A review of works by prof. S. Nõmmik)

V. Murel

S u m m a r y

The present article deals with the theoretical and methodological problems of economic geography, mainly with the theory of social-economic spatial systems, and study of settlement system, as well as with the problems concerning the relationship of social, economic and social-economic geography.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ЗАКОНЫ ОБЩЕСТВА И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ

С. Ныммик

В интересах достижения более экзактных результатов рассмотрения настоящей темы, попытаемся прежде всего раскрыть и уточнить содержание основных употребляющихся понятий; "общество", "временно-пространственный закон", "социально-экономическая география".

Понятие "общество" - основополагающая категория общественных наук рассматривалась многими учеными. Для советской науки содержание ее достаточно ясно и четко определено. Наша задача при выделении ее состоит только в том, чтобы ярче донести ее до сознания читателя как основу настоящей научно-логической концепции.

"Общество" - совокупность людей, объединенных общими для них конкретно-историческими условиями материальной и духовной жизни. Главной силой в системе материальных условий жизни, определяющей весь строй общества, является способ производства материальных благ, на основе которого формируется и весь уклад жизни общества.

Возникновение общества явилось неизбежным результатом совместной производственной деятельности людей. В процессе производства люди вступают в определенные общественные связи и отношения и через их посредство осуществляется отношение к природе и имеет место производство [БСЭ, т. 30, с. 424]. По своей сущности общество является системой каузальных связей, отношений и взаимоотношений между людьми и природой. Каждый предмет, явление и процесс во вселенной как часть природы и общества в свою очередь включает в себя свойственные только для них связи, отношения и взаимодействия. Развитие общества означает осложнение объективной действительности как за счет природы, так и за счет общества. Однако все это не происходит энтропийным образом, а развивается по объективным законам как во времени, так и в пространстве. Люди не могут по своему желанию создать, изменить или отменить действие законов природы и общества. Они могут познать их и использовать эти знания

законов действительности в своей практической деятельности. Изучение пространственных законов общества служит как для теоретических, так и прикладных целей.

Открыть сущность действия законов и своевременно более точно сформулировать их является задачей науки. Она делает это при помощи форм мышления — понятий, категорий и законов науки.

В.И. Ленин пишет, что объективная действительность может быть мысленно (гносеологически) отражена не только одним понятием, законом, только взаимосвязанной системой их [3, с. 187]. Таким образом, в познавательном процессе законам принадлежит важное место. Раскрытие их означает более глубокое вторжение науки в объективную действительность, о которой мы знаем на основании познанных наукой ее законов развития.

Понятие "закон" весьма часто употребляется в науке, гораздо реже встречаются попытки определения его содержания. Применительно к социально-экономической географии пытается определить содержание закона воронежский географ Ю.В. Поросенков [10, с. 48] на основании обобщения определений, данных некоторыми философами, экономистами, географами и др. Однако этот опыт требует дальнейшего развития.

В.И. Ленин писал: "Закон есть отражение существенного в движении универсума" [3, с. 145]. Наше знание об объективном мире ограничивается совокупностью открытых нами связей и отношений. Важнейшей задачей науки является раскрытие специфических связей действительности — законов и по возможности более точное формулирование их средствами аппарата логики и математики. В законах науки результаты познания представляются в наиболее концентрированном виде [4]. М. Макаров формулирует понятие закона таким образом: "закон науки является наиболее общей существенной, неизбежной и устойчивой связью явлений, что при соответствующих условиях определяет повторение и изменение этой связи в определенном направлении" [14, с. 17].

К категории закона весьма близко стоит понятие "закономерность", однако оно представляет собой выражение менее определенной связи между явлениями. Закономерности отражают частные стороны объективной действительности в сфере действия определенного закона. Можно сказать что в содержании закона отражаются наиболее существенные связи ряда закономерностей.

Законы науки следует отличать от законов действительности, законов природы, общества и мышления. Законы науки — мысленное отражение законов действительности. В научной теории они будут отражены в виде решений, суждений, системы понятий. Отделение законов действительности от законов науки опирается на различия онтологического и гносеологического понимания материального мира.

Законы науки наделены важной функцией. Сознательное применение их позволяет регулировать как эмпирический, так и теоретический процесс познания. При помощи знания законов научному мышлению задается определенная направленность, что помогает отличать объективное от субъективного, существенное от несущественного. Вследствие этого достигается более глубокое отражение действительности и создаются предпосылки для открытия новых законов и закономерностей.

В настоящем исследовании рассматриваются пространственные законы развития общества. Они познаются как наиболее общие, устойчивые изменения жизни общества в пространстве.

Движение как понятие, как мысленное отражение действительности выражается в виде единства отрицательности и непрерывности, но ни непрерывность, ни точность сами по себе нельзя полагать в качестве сущности движения [3, с. 253]. Развитие — это переход определенного состояния в другое, более высокое состояние, по сравнению с предыдущим. Развитие общества представляет собой в наиболее обобщенном виде одностороннее движение (иногда и по спирали), рост производительных сил и осложнение производственных отношений. Развитие общества является одновременно и движением во времени и в пространстве. Таким образом, изучаемые нами законы общества в пространстве всегда проявляются в качестве временно-пространственных законов*.

Изучение временно-пространственных законов развития общества является основной задачей общественно-географических наук [5, с. 18] и преимущественно социально-экономической географии (СЭГ). Порождение СЭГ является результатом синтеза-интеграции [7, с. 27] экономической географии и социальной географии. Возникновение ее означает переход развития системы общественно-географических наук на более высокую

* С целью разгрузить текст изложения, говоря о пространственных законах, мы под ними подразумеваем временно-пространственные законы.

ступень. Экономическая география вместе со своим "питомцем" — социальной географией изучают основные стороны географии общественного воспроизводства, материального производства и нематериальную сферу, преимущественно в аналитическом, отраслевом плане. Тем самым они создали точную познавательную базу для более генерализованного и абстрактного отражения жизни общества в пространстве. Сущность объекта исследования СЭГ открывается преимущественно при онтогенетическом подходе к вопросу. Вследствие развития общественного и территориального разделения труда сформировались более или менее сложные по структуре и по территориальному охвату, а также по другим свойствам различные пространственные сочетания общественной жизни — социально-экономические пространственные системы (СЭПС). Такое онтогенетическое восприятие реальности и вызвало в системе общественно-географических наук процесс синтеза-интеграции, результатом которого было рождение СЭГ [7].

По своей идее СЭПС — объективно существующие внутренние взаимосвязанные структурно-иерархически упорядоченные, единые в пространстве дискретные сочетания отрасли общественного воспроизводства, функционирующие как звенья географического труда на определенной таксономической ступени [8, с. 3].

Теоретические предпосылки для формирования СЭГ создавались на базе экономической географии. В ходе ее развития появились идеи, категории, закономерности, концепции и т.д., содержание которых выходило за рамки экономической географии как науки об общественном материальном производстве. Первоначально необходимость интегрального научного отражения обнаружилась при изучении систем расселения, а также при дробном по форме и социально-экономическом по содержанию районировании.

Становление СЭГ вызвано и практикой народного хозяйства. Усовершенствование управления и планирования общественного строительства не может удовлетворяться только аналитической отраслевой научной информацией. Для территориального планирования вообще и крупных народнохозяйственных комплексов в масштабах районной планировки нужна синтетико-системная информация о сущности целостных динамических СЭПС. Только на этой основе возможно более полное сочетание отраслевого и территориального принципов планирования. Син-

тетическая социально-экономическая информация крайне необходима и при внедрении программно-целевого метода планирования. Именно СЭГ может предоставить нужную научную основу для социально-экономического районирования, для составления региональных концепций с учетом переплетений всех звеньев общественного воспроизводства как системы, возводя их во времени и в пространстве.

Настоящее исследование представляет собой опыт выявления системы временно-пространственных законов развития общества. Этим мы попытаемся внести определенный вклад в решение основной задачи социально-экономической географии.

2. Основной пространственный закон общества

Общие законы развития общества во времени уже на протяжении многих столетий являются объектом научного мышления ученых. Общеизвестны и расхождения во мнениях ученых относительно понимания законов становления и современного характера человеческого общества и происходящих в нем процессов. В то же время изучение законов развития общества в пространстве остается как бы на втором плане. Эти вопросы затрагивались многими учеными – философами, географами, этнографами, историками и др., однако все это до сих пор не составляет целостной научно-логической системы, и проблема о законах пространственного развития общества пока еще не ставится в должной полноте. Создание же такой теории и наполнение ее конкретным содержанием необходимо в интересах рациональной пространственной организации жизни людей. Осуществление такой задачи должно быть предметом совместных усилий общественно-географических наук, преимущественно социально-экономической географии.

Географическая наука в течение многих столетий накопила обширный запас знаний о жизни людей на Земле. Но этот материал весьма гетерогенен. Он неоднороден по размерам объекта изучения, методологическим подходам, степени генерализации, методам сбора эмпирической информации и т.д. Однако главным недостатком его является неопределенная, иногда даже отрицательная диспозиция относительно законов развития общества во времени.

На современном этапе развития наука о пространственных закономерностях бытия общества дошла до системного представ-

ления о нем. Как уже говорилось, установлено, что общественное воспроизводство и на этой основе вся жизнь общества на земле образует более или менее развитые динамические системы всех видов специфических для данного этапа развития и для данной местности видов деятельности людей.

Благодаря специфике своего объекта география раньше других наук пришла к системному пониманию объективной действительности. Однако это обстоятельство осталось неотмеченным теоретиками общей теории систем. Эта новая наука дала географам лишь осознанное знание о системной сущности своего научного метода. В отличие от других наук, системному методу в географии присуща территориальность как основное свойство. В силу этого автономность при географических системах стала занимать особое место.

По предметному содержанию географические системы могут быть (как в онтологическом, так и в гносеологическом плане) природно-общественными, общественно-природными, чисто природных географических систем уже на Земле почти нет, поскольку влияние общества распространяется во вселенной. Чисто общественно-географических систем вообще не может существовать, потому что общество возникает и развивается в процессе использования природных ресурсов и при воздействии на природную среду в целом.

К системному пониманию объективной действительности среди географических наук ближе всего стоит теория социально-экономических пространственных систем (СЭПС), ставших объектом изучения СЭГ I 3, с. 3-23 I.

Как свидетельствует история человечества, развитие общества в своих конкретных проявлениях всегда проходило в определенных системно-пространственных формах. Семья, род, государство и его подразделения складывались, с одной стороны, вокруг источника власти (глава семьи, глава рода, власть государства), и с другой стороны, опираясь на определенную географическую основу. Относительно последней К. Маркс пишет, что она принадлежит к общественным отношениям; она участвует в общественном производстве со своими условиями и ресурсами, предполагает для него место расположения — *locus standi* I I, с. 187 I, связывая в то же время все элементы жизни общества пространственными отношениями в единое целое и предоставляя соответственную общине сферу функционирования. Таким образом, географическая основа игра-

ет существенную роль в общественно-территориальном системобразовании. Она является в производственном процессе как внутренним, так и внешним условием, предоставляет обществу объекты и средства труда, ограничивает общину в пространстве, создавая тем самым определенную дискретность и замкнутость. Производственная деятельность примитивной общины непосредственно связана с собственной географической основой [2 I.

Такое положение в истории человечества сохранялось до начала постепенного развития товарного хозяйства и возникновения в связи с этим географического разделения труда. Производство товара возникло прежде всего в таких пунктах территории, где соприкасались различные семьи, роды, племена, кажде из которых нашли в окружающей среде различные, отличные от своих соседей средства производства и существования. Поэтому произведенные продукты отличались друг от друга. На этой основе возник обмен продуктами между соседними общинами I I, с. 352 I, возникло географическое разделение труда. Вследствие этого общественно-территориальные системы приобрели открытый характер. При капитализме и преимущественно при социализме важным стимулом развития системобразования общества становились возможности, вытекающие из ситуации географического разделения труда. Вследствие всего этого образовалось большое разнообразие пространственных форм жизни людей. Как показал К. Маркс, важную роль при возникновении системных форм жизни общества сыграла необходимость осуществлять совместный контроль за какой-то природной силой, необходимостью совместного применения ее в производстве I I, с. 517 I. Однако основной и начальной силой сосредоточения жизни людей в пространстве следует считать общественную власть. Последняя в многоступенчатом устройстве своих органов составляет каркас жизни общества и приурочивает в пространстве исходные пункты организации его производительных сил.

Сосредоточение управляющих и производственных функций, а также функций места жительства ведет к образованию ядра системобразования. Первоначальной формой его являются поселения, выделяющиеся среди других соседних поселений какими-то более благоприятными социально-экономическими или географическими свойствами. Каждое такое ядро кроме органов власти со временем приобретает соответствующий социально-

экономический потенциал.

Общественно-территориальному системообразованию содействует все разрешающая связанность между собой деятельности людей, в основе которой лежит общественное и территориальное разделение труда. Чаще всего эта связанность вытекает из общности объекта труда, что ведет к формированию в пространстве осредоточения производственных предприятий, а также предприятий обслуживания.

Существенную роль в процессе общественно-территориального системообразования играют и структурные изменения жизни общества в направлении уменьшения доли руральных и увеличения роли неруральной деятельности людей. Они укрепляют социально-экономический потенциал ядра системообразования и ослабляют инертную связь с землей, основную силу непрерывности зоны его гравитации.

Вследствие роста вариации соотношения материального производства и непроизводственной сферы и увеличения роли последней общественно-территориальное системообразование ведет к формированию сочетаний производительных сил, СЭПС, где особая роль принадлежит общественно-политическим, административным и производственным функциям. СЭПС формируются в качестве государственных, а также внутригосударственных систем на основе определяющей роли взаимодействия совокупности факторов общественно-территориального системообразования. При более высоком уровне развития и пространственной концентрации производительных сил общественно-территориальное системообразование может перерасти рамки общественной власти. Образуются общественно-территориальные системы без определяющей роли политико-административной власти.

Из изложенного вытекает, что содержанием развития общества является не только образование способа производства. В диалектическом единстве развития производительных сил и производственных отношений происходит и образование, и преобразование соответствующих пространственных форм жизни людей, и вместе с законами развития во времени действуют и соответствующие законы развития общества в пространстве. В едином процессе развития способа производства происходит и формирование динамических социально-экономических пространственных систем (СЭПС). Учитывая его всеобщность характера, непрерывность, унаследованность во времени, складывание СЭПС должно признаваться как основной пространственный

закон жизни общества I 9 I.

3. Частные временно-пространственные законы

Развитие общества означает расширение и усложнение связей как между людьми, так и между людьми и природой, а также сочетание всех звеньев общественного воспроизводства. В этом процессе действуют различные по содержанию, противоположные пространственные "силы" и "свойства": концентрация и деконцентрация, дифференциация и интеграция, континуальность и дискретность, руральность и неруральность, разнообразность и однородность и т.д. Следствием синтеза влияния этих тенденций и свойств являются глобальные, региональные и локальные формы СЭС, характеризующиеся определенными закономерностями во времени и в пространстве. В силу устойчивого последовательного изменения этих тенденций и связей в определенном направлении, некоторые из них могут быть признаны частными пространственными законами. Они действуют в рамках основного пространственного закона развития общества - в процессе формирования социально-экономических пространственных систем. Среди них следует выделить пространственную концентрацию и комплексирование, дифференциацию и интеграцию, складывание структурной и территориальной иерархии.

а) Пространственная концентрация, дифференциация и интеграция

Основным частным законом, действующим в процессе формирования СЭС, следует признать пространственную концентрацию и комплексирование производительных сил. Конкретным его проявлением является непрерывное сосредоточение жизни общества населения и его овеществленного труда на определенной ограниченной территории, где они образуют специфические социально-экономические организмы - поселения, начиная с сельских поселений и кончая городами-гигантами, городскими агломерациями и мегалополисами. Каждое поселение связывает в свою очередь разнообразными социально-экономическими связями производительные силы своего хинтерланда и формирует таким образом СЭС соответственной таксономической ступени. Описанный процесс происходит во всех общественно-экономических формациях возрастающими темпами

и проявляется в формах, соответствующих данному времени и данному месту [15].

Пространственная концентрация развивается в единстве с комплексированием производительных сил.

Деятельность людей не сосредотачивается в пространстве в любых комбинациях, а вступают в комбинации именно т.н. "родственные" виды, что ведет к комплексированию производительных сил. СЭПС оставляют всегда комплексные узловые системы. Основными движущими силами этого процесса являются потребности общественного производства, связывающие и развитие производственной и социальной инфраструктуры. Таким образом, пространственная концентрация производительных сил лежит в основе общественно-территориального системобразования. Она является следствием уменьшения руральных и увеличения неруральных видов деятельности в жизни общества. Роль последних все больше возрастает на наиболее высоких ступенях развития общества. Объективным условием этого процесса является рост размеров производственных предприятий и учреждений непромышленной сферы. Это вызывает пространственную концентрацию населения как производителя и потребителя и их овеществленного труда. Пространственная концентрация и структурные изменения жизни общества – коррелятивные процессы: чем больше темпы роста неруральных отраслей в социально-экономической структуре, тем быстрее и пространственная концентрация. Она аналогична закону роста производительности общественного труда. Гипотетически между ними можно предположить положительную корреляцию.

Однако пространственная концентрация не может быть линейной и бесконечной. В силу локальных причин и тут и там порождаются местные накопления социально-экономического потенциала, которые действуют как локальные полюсы пространственной концентрации-поляризации жизни и деятельности людей [13].

Поляризация представляет собой концентрическое сосредоточение производительных сил относительно полюсов роста. В роли последних выступают наиболее быстрорастущие поселения, преимущественно города, играющие роль ядра при формировании СЭПС. Именно совокупность взаимодействующих СЭПС, включающих каждая, в свою очередь, территориальную организацию единства полюсов роста вместе с зонами гравитаций их, составляют в конечном счете пространственную организа-

цию жизни общества, результат действия пространственных законов общества.

В процессе функционирования СЭПС происходит и возрастающая интеграция и дифференциация: растет своеобразие социально-экономического потенциала как целого, изменяется функциональная структура, темпы и направления развития, увеличиваются различия социально-экономической нагрузки на полюсе, в зонах гравитации СЭПС, а также относительно смежных СЭПС. Пространственная интеграция и дифференциация — процессы противоположные, познаваемые на основе сравнения в определенных пространственных рамках. Интеграция — объединение в одно целое каких-либо частей, в нашем случае как структурных, так и территориальных, означает осложнение целого, рост социально-экономической нагрузки $I \rightarrow I^2$, с. 328 I. Пространственная интеграция происходит на основе определенной ключевой отрасли или группы их, следствием чего является изменение имеющихся и образование новых интегральных свойств данной СЭПС. Все это увеличивает отличие данной СЭПС от своих соседних систем, т.е. внутрисистемная интеграция означает дифференциацию $I \rightarrow I$ относительно соседних систем, в которых интеграция происходит на основе отличных от первой системы ключевых отраслей и где формируются совершенно другие свойства. Таким образом, в каждой системе внутрисистемная интеграция одновременно является и межсистемной дифференциацией. Отличия в темпах интеграции являются следствием роста дифференциации территориальной организации СЭПС. Интеграция и дифференциация вызваны различиями естественно-исторической основы (природные условия, ресурсы, географическое положение) и возможностями ситуации географического деления труда. Весь глобальный процесс формирования различных по содержанию СЭПС является следствием действия частных законов пространственной концентрации, интеграции и дифференциации. Как было уже сказано, на более высоком уровне общества для процесса пространственной концентрации симптоматическим является сосредоточение жизни людей в крупных агломерациях и мегалополисах. В процессе становления крупного города полюсом концентрации всех основных как производственных, так и непроизводственных функций был центр города. На стадии развития агломерации наблюдается определенное передвижение производственных и жилых функций на периферию и возрастание роли т.н. "третьего"

сектора в центре города. Эти тенденции имеют различные причины, прежде всего градостроительные — нехватка строительной площади, стремление к созданию здоровой среды жизни и др. Таким перемещением некоторых функций способствует быстрое развитие городского и личного транспорта. Все это уменьшает социально-экономическую нагрузку в центре города и оказывает ее росту на периферии агломерации и расширению последней. Исходя из нашей концепции пространственной концентрации жизни общества, это явление может быть оценено как местная деконцентрация производительных сил, однако только местная. Развитие агломерации в целом продолжается и является следствием действия закона пространственной концентрации на наиболее высоком уровне развития общества.

б) Иерархия как частный пространственный закон бытия общества

Кроме пространственной концентрации, интеграции и дифференциации обобщение закономерностей пространственной организации общества, проявляется еще одна всеобщая своеобразная связь, отношение и взаимодействие жизни людей — это структурно-территориальная иерархическая упорядоченность организации общества.

Иерархия как свойство территориальной организации поселений была установлена немецким ученым В. Кристаллером в 1933 г. при описании южно-германских городов. С тех пор это явление привлекало внимание многих ученых мира. И в советской науке иерархичность преимущественно как свойство систем расселения нашло признание. Однако при объяснении ее исходных основ советские авторы не ограничиваются обслуживающими функциями, а привлекают широкий фронт сферы материального производства. Однако в общем сущность и источники иерархии как закона организации жизни людей и ее значение для социально-экономической географии пока еще остаются мало освещенными вопросами.

Поиски в этой области приводят к двум категориям причин образования иерархии: социальным и территориальным. К социальным источникам формирования иерархичности прежде всего следует отнести образование определенного общественного единства — семьи, рода и сложение потом на этой основе государственности; с одной стороны, концентрация власти и, с другой, — распределение власти в целях осуществления ее

функций, и вследствие этого и на его основе образование и общественного воспроизводства ступенчато-подчиненного устройства жизни общества.

Социальная иерархия всегда осуществляется на территориальной основе. Она синтезирует единство структурно-временного и пространственного развития. Территория является всегда объективным условием реализации социальных функций, или, иначе говоря, социальные иерархические функции имеют на каждой ступени свой территориальный охват.

Распределение функций власти в пространственно-ступенчатой подчиненности влечет за собой иерархию жизни людей как в сфере материальной, так и непроизводственной. Все это находит свое воплощение в СЭПС и проявляется как общее свойство и объективный частный закон пространственной организации жизни общества. Понимание ступенчатой подчиненности территориальной организации жизни общества предполагает и соответствующую научную классификацию. Из эмпирического материала вытекает, что иерархическая классификация расселения всегда нераздельно связана с функциональной и гравитационной классификацией. Каждому иерархическому уровню соответствует своя специфическая функциональная структура и своя зона гравитации как признаки иерархической классификации.

Однако иерархия свойственна не только расселению, а также всей системе СЭПС. Как выше уже было изложено, каркасом формирования пространственных форм жизни общества является расселение. Формирующиеся на основе иерархической системы СЭПС воплощают синтетическое свойство иерархичности всей территориальной организации жизни общества. Иерархическая структура сливается в иерархическую структуру СЭПС и таким образом формируется иерархическая упорядоченность жизни общества в пространстве в целом.

Подводя итоги, можно сказать следующее. При генерализации закономерностей пространственной организации общества проявляются свойства и тенденции, которые из-за их последовательности, непрерывности и всеохватываемости могут быть признаны в качестве объективных пространственных законов развития общества. Среди них в качестве основного закона выделяется образование системных форм жизни общества — СЭПС, сочетания всех звеньев общественного воспроизводства. В процессе формирования СЭПС в свою очередь действуют как частные законы — пространственная концентрация, интеграция и диффе-

ренция. При всем разнообразии СЭС не составляют в пространстве случайные накопления производительных сил, а отражают структурно-территориальную иерархию, проявляющуюся как временно-пространственный закон общества в целом.

Основной закон и частные пространственные законы диалектически связаны между собой. Взаимодействием их комплексного эффекта объясняются особенности СЭС и пространственная организация общества в целом и в прошлом, в настоящем и будущем. В этом и заключается теоретическое и практическое значение изучения и познания пространственных законов развития общества.

Литература

1. Маркс К. Капитал. Т. I. М., 1955. 794 с. - 2. Энгельс Ф. Происхождение семьи, частной собственности и государства. - К. Маркс, Ф. Энгельс. Избранные произведения. Том II. М., 1948, с. 174-310. - 3. Ленин В.И. Сочинения. Т. 38. М., 1958, 644 с. - 4. Вальт Л. Понятие закона в марксистской философии. - В кн.: Основные законы марксистской диалектики. Таллин, 1971 (на эст. яз.). 5. Гохман В.М. Структура общественно-географических наук. - Изучение проблем социально-экономической и социальной географии. Материалы научного совещания. Тарту, 1979, с. 14-24. - 6. Гуревич Б.Л. Географическая дифференциация и ее меры в дискретной схеме. - Вопросы географии, сб. 77. Математика в экономической географии, 1968, с. 15-43. - 7. Мересте У., Райтвийр Т. Проблема формирования внутренней структуры географии на фоне общей интеграции наук. - В кн.: Теоретическая и математическая география. Таллин 1978, с. 150. - 8. Ныммик С.Я. Социально-экономические пространственные системы как образователи среды. - "Уч. зап. Тартуского гос. ун-та", вып. 440. Труды по географии ХУШ. 1979, с. 3-24. - 9. Ныммик С.Я. Соотношение экономической, социальной и социально-экономической географии. - Изучение проблем социально-экономической и социальной географии. Материалы научного совещания. Тарту, 1979, с. 3-13. - 10. Поросенков Ю.В. Общее понятие системы закономерностей социально-экономического района. - В кн.: Методологические проблемы исследования основного социально-экономического района. Воронеж, 1979, с. 43-74. - 11. Райтвийр Т.В., Вабар М.М. К изучению социально-экономичес-

ких пространственных систем на уровне государств. - Изучение проблем социально-экономической и социальной географии. Материалы научного совещания. Тарту, 1979, с. 46-58. - 12. Саушкин Ю.Г. История и методология географической науки (курс лекций). М., 1976, 422 с. - 13. Якобсон А.Я. Теория поляризации развития и ее интерпретация для регионального прогнозирования. - В кн.: Опыт регионального прогнозирования. Новосибирск, 1977, с. 161-171. - 14. Makarov M. Materialistliku dialektika kategooriad. Tallinn, 1973, 213 lk. - 15. Nõmme S. Spatial concentration of productive forces and social-economic spatial systems. Transactions of the Tartu State University, vol. 393. Publications on Geography XIII. Tartu 1976, p. 83-93.

SPATIAL LAWS OF THE DEVELOPMENT OF
SOCIETY AND SOCIAL-ECONOMIC GEOGRAPHY

S. Nõmmik

S u m m a r y

At the beginning of the paper the essence of the main concepts "society", "scientific law" and "social-economic geography" are discussed.

The general development laws of society in time have been under scientific study already for centuries, while the cognition of the spatial laws has remained in the background. There may be found some investigations of philosophers, geographers, historians, etc. touching upon the question, but all that does not constitute today an entire and integral theory. To create such a theory belongs to the tasks of social-economic geography. In the present paper an attempt has been made to formulate the most general spatial development laws of society. Their hypothetical system is thought to be as follows:

1. The spatial development of society takes place as the rise and formation of different social-economic spatial systems (SESS). Taking into account the integrality and consecutivity of their formation, this regularity has been acknowledged as the main spatial law of the existence of society.

2. Special spatial development laws are a) the concentration and formation of territorial complexes, b) the integration and differentiation and c) the formation of the hierarchical mode of the existence of society in space.

All these laws are mutually connected with each other and with their integral effect may be explained the specific character of spatial organisation of society of the past, present and future.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ
КОМПЛЕКСЫ И ИХ ТИПОЛОГИЯ
(на примере Эстонии)

Х.Аасмяэ

Введение

Единое социально-экономическое направление в географии является сравнительно новой тенденцией в развитии нашей науки. Изучение социально-экономических территориальных комплексов, как одна из тем в этой области, начало развиваться, главным образом, в конце 60-х годов. Предпосылкой такого направления является широкое изучение промышленно-территориальных и производственно-территориальных комплексов, научное познание которых в нашей стране имеет длительные и прочные традиции.

Комплексное направление в экономической географии появилось в 30-е годы и в ходе его развития подтвердилось то, что пространственные сочетания промышленного (промышленно-территориальные комплексы) и всего материального производства невозможно себе представить без познания "ядер", очагов /3/.

Такая теория возникла в качестве противовеса антропогеографии, которая, не понимая специфических закономерностей развития общества, искала в районировании гомогенные территории, аналогично физической географии того времени. По существу, прочность и относительная самостоятельность экономического района определяется разнообразием производственно-территориальных комплексов, отражающим его внутреннюю пространственную структуру.

Сознавая объективные закономерности развития общества, определяющей основой социально-экономической деятельности человека является материальное воспроизводство, а внутри него самую динамичную комплексообразующую роль играет промышленность. Таким образом, по нашему мнению, определяющей основой социально-экономических территориальных комплексов являются производственно-территориальные комплексы, которые в свою очередь опираются на систему промышленно-территориальных комплексов. В силу этого социально-экономическая география в своем научном познании стремится в первую очередь определить сложные социально-экономические сочетания

и их ядрообразования, вокруг чего складываются разные виды человеческой деятельности. /4/.

Возникновение социально-экономического направления в географии отнюдь не является случайностью. С одной стороны, научные успехи в области экономической географии способствовали принятию комплексных решений относительно пространственного развития общества на социально-экономическом уровне. С другой стороны, происходят существенные изменения в структуре и функционировании онтологической основы познания.

В связи с наступающей научно-технической революцией развития общество все более опирается на интенсивные способы. Одновременно резко повышается важность "человеческого фактора" в производстве. Образуется объективный общественный заказ на все, что способствует воспроизводству личных качеств людей, т.е. нематериального производства (просвещение, культура, бытовое обслуживание и т.д.). Таким образом, непосредственно связываются в единую систему материальное и нематериальное производство, что в пространстве выражается в развитии социально-экономических - территориальных комплексов (СЭТК) I 2 I. Следовательно, изучение СЭТК приобретает реальное, глубоко познавательное и практическое содержание.

Типологизация СЭТК

С целью более глубокого познания социально-экономических закономерностей в пространстве, попытаемся разработать типологию СЭТК Эстонской ССР. В типологизации состояние и способность развития различных СЭТК нас интересуют в первую очередь. Это объясняется необходимостью предвидеть перспективные изменения в структуре СЭТК и в системе СЭТК в целом. Для решения этой задачи необходимо определить исходные положения типизации. Ниже мы остановимся подробнее на этой проблеме.

Как указывалось выше, пространственная организация социально-экономической деятельности человека носит яркий концентрический характер. Это убедительно показано с помощью теории поля на основе данных о скоплении "масс" населения, основных фондов и производимой продукции. Полученный "экономический рельеф" пока составлен для выяснения ядер районообразования, поэтому в нем не выясняется доля различ-

ных народнохозяйственных циклов (НХЦ) при образовании экономического рельефа рассматриваемой территории I 5 I. Система СЭТК имеет иерархическую структуру, которая формировалась в историческом процессе пространственной интеграции и концентрации производительных сил. Поэтапность этого процесса образует различную экономическую основу СЭТК на различных уровнях иерархии. Как мы показали, на различных уровнях пространственной концентрации производительных сил, ядра СЭТК имеют разный социально-экономический "стержень", на который опирается функционирование всего комплекса. В "стержень" ядрообразования превращаются те виды человеческой деятельности, которые на данном уровне пространственной концентрации производительных сил имеют самые лучшие предпосылки функционирования (не обязательно развития). Существование их пределов роста объясняется доминированием отрицательной обратной связи в ведущих НХЦ данного СЭТК. В своем функционировании они достигли наивысших пределов количественного роста и, встретив ограничения (в основном объективные), усиливается отрицательная обратная связь. Это сдерживает дальнейший рост и в порядке саморегуляции состояние СЭТК стабилизируется на определенном уровне.

В функционировании СЭТК ограничениями разных процессов являются обычно нехватка некоторых ресурсов - людских, сырьевых, транспортных, финансовых и т.д., а также внешние факторы. Отрицательная обратная связь углубляет устойчивость системы и ее иерархичность. Таким образом, определение подсистемы и ее признаков опирается на процессы с отрицательными связями, поскольку внутренняя саморегуляция и дает определенную самостоятельность, автономность в отношении вышестоящего ранга в иерархии. СЭТК, функционирующие, главным образом, на основе процессов с отрицательными обратными связями, действуют обычно гладко: они четко выполняют свои функции в отношении вышестоящей единицы в иерархии (среды системы) и поэтому являются типичными примерами комплекса на данном уровне иерархии. Такое стабильное состояние, выраженное равновесием между системой и его средой, близко к идеальному, но в результате этого такие СЭТК страдают отсутствием внутренних стимулов перспективного развития. Определяющими НХЦ в СЭТК становятся те, которые на данном уровне иерархии функционируют в основном на основе отрицательной обратной связи. На более высоком уровне пространственной концентрации производитель-

ных сил они уступают место другим НХЦ, которые способны больше концентрироваться в пространстве. Этим объясняется замена главенствующих НХЦ на различных уровнях иерархии СЭТК.

С целью определения главенствующих НХЦ в формировании СЭТК разных иерархических уровней, мы использовали методику информационного анализа. Как было показано, в локальных СЭТК руководящую роль играют аграрно-индустриальные и обслуживающие НХЦ. В районных СЭТК республики определяющими НХЦ являются фористальный, индустриально-строительный и транспортно-распорядительный. В региональных СЭТК руководящая роль принадлежит индустриальному, индустриально-строительному и обслуживающему НХЦ. Из этого вытекают различные функции на различных уровнях иерархии. Поэтому типологизация социально-экономических территориальных комплексов проводится на каждой ступени иерархии отдельно.

В объективной действительности почти не существует СЭТК, полностью опирающихся в своем функционировании на процессы с отрицательной обратной связью. Одновременно происходят и процессы с положительной обратной связью, являющиеся основой всякого роста. Противоположно отрицательной обратной связи, способствующей стабилизации системы, положительная обратная связь стимулирует процессы, разрушающие существующее равновесие в системе. В СЭТК это выявляется в ходе пространственной интеграции, когда некоторые ее элементы могут в узкой области социально-экономической деятельности приобретать более широкие функции, чем те, которые свойственны данному уровню иерархии. Например, локальный СЭТК выполняет некоторые функции районных СЭТК или даже более высокого уровня. Сильный стимул роста может существенно изменить иерархию СЭТК. Хорошим примером служит здесь г. Кохтла-Ярве, который за время 60-летнего развития превратился из поселения местного значения в региональный центр, в ядро внутривнутриреспубликанского экономического района.

Таким образом, интегральные функции СЭТК, как стимул его роста, являются важным аспектом в типологизации СЭТК. Как правило, промышленность как одна из развивающихся областей человеческой деятельности больше всего отражает динамизм СЭТК. В качестве эмпирического признака интегрального характера СЭТК мы рассматриваем ступени регионального промышленного производственно-территориального комплекса. В Эстонской ССР система региональных промышленных производ-

ственно-территориальных комплексов разработана по модифицированной методике казанских экономико-географов /9/. С помощью синтетических показателей т.н. "баллов" определяется пять различных их ступеней. Поскольку "баллы" определяются на основе двух исходных аспектов а) степени сформированности производственно-территориального комплекса; б) степени развития территориального разделения труда, - они в известной мере характеризуют интегральный потенциал всего СЭТК.

Необходимым аспектом в типологизации СЭТК является уровень, фаза его развития. Не останавливаясь подробно на разных способах его определения, подчеркнем, что при оценке развитости различных сочетаний часто имеется в виду законченность и обоснованность их структур. Уровень развития СЭТК, представляющий собой сочетание разных видов человеческой деятельности в пространстве, заключается не только в его внутренней целостности, комплектности, а отражает и эффективность его функционирования. Все это в известной степени зависит от разнообразия функций, которые выполняет ядрообразованное пространство в отношении его хинтерланда.

Известно, что процесс взаимосвязанности и взаимообусловленности разных видов человеческой деятельности в рамках СЭТК происходит в ходе длительного исторического развития. Поэтому старые СЭТК отличаются обычно от новых по своей разновидности и внутренней целостности. Они характеризуются стабильностью и обоснованными пропорциями структуры. Рост происходит медленно, сохраняя сложившиеся (близко к оптимальным) пропорции между разными видами человеческой деятельности. Такие комплексы стабилизировались на определенном уровне иерархии в системе СЭТК и в основном стараются его сохранить.

СЭТК, возникшие в недалеком прошлом, как правило, развиты односторонне, с сильным преобладанием доли материального производства. В то же время отстают различные виды нематериального производства. Это способствует логике экстенсивного развития пространственных социально-экономических сочетаний. Рост, происходящий, главным образом, в области материального производства, опирается, в основном, на интегральные связи. В силу этого место новых социально-экономических пространственных сочетаний в иерархической системе СЭТК до сих пор не установлено. С одной стороны, сильные стимулы роста вызываются быстрой концентрацией производи-

тельных сил, стараясь тем самым подняться на более высокое место в иерархии. С другой стороны, в силу односторонности структуры их синтетическая способность комплексообразования слабая. Но пределы такого одностороннего роста во всех случаях ограничены (особенно экстенсивные). Пока экономическое развитие новых СЭТК, в основном, определено интегральными связями, внекомплексные обстоятельства социально-экономического характера рано или поздно заставляют сдерживать их количественный рост (отрицательная обратная связь), что стабилизирует положение таких комплексов в иерархии СЭТК-ов. Тяжесть дальнейшего развития стабилизирующихся СЭТК переносится на качественное обновление в рамках самого комплекса, опирающееся на внутреннюю саморегуляцию. Это, в свою очередь, сопровождается заметным повышением разнообразности структуры и происходит сдвиг во внутренних пропорциях в пользу нематериального производства.

В объективной действительности такая чистая картина созревания СЭТК встречается, главным образом, при социально-экономическом овладении неиспользованными территориями. Существующие социально-экономические пространственные сочетания приобрели настоящее положение преимущественно через скачкообразное развитие. Каждый исторический период дополнял экономическую основу и условия развития СЭТК, что привело к изменениям во внутренней структуре и в иерархическом положении "старых", развитых стабильных комплексов.

Обобщая сказанное, мы считаем, что каждый СЭТК может находиться в своем развитии в фазе "юности, зрелости и старости". Для описания данных состояний СЭТК мы опираемся на его организованность. Это объясняется тем, что фазы "юности и старости", вероятно, сравнительно непродолжительны. "Поэтому можно считать, что относительная энтропия открытых систем обычно не стремится ни к минимуму, ни к максимуму, а колеблется вокруг некоторого равновесного значения, которое, возможно, является одной из важнейших характеристик данной системы. Если это так, то определение равновесного значения могло бы иметь большое теоретическое и практическое значение" /7, с.113/.

Организованность системы выражается с помощью энтропии. Безусловная энтропия H ;

$$H = - \sum p_i \log p_i$$

Относительная энтропия H' ;

$$H' = \frac{H}{H_{\max}}$$

Организованность системы R;

$$R = 1 - H'$$

В фазе "юности" система довольно примитивная, внутренние процессы роста и перераспределения энтропии в ней малоинтенсивные. Общая энтропия системы уменьшается, организованность высока. Поскольку локальные СЭТК генетически "юность" системы СЭТК-ов, то на каждой следующей ступени иерархии даже у зрелых, уравновешенных систем организованность ниже, чем у их подсистем.

Основная часть СЭТК Эстонской ССР принадлежит к группе развитых СЭТК, со зрелой разносторонней структурой, другая часть СЭТК - к развивающимся СЭТК. Таким образом, в результате исторического развития появляется различный уровень зрелости СЭТК, который необходимо учитывать при их типологизации.

Типология СЭТК Эстонской ССР

Опираясь на единую систему расселения, разработанную в Эстонской ССР /6/, определено три основных ступени иерархии в системе СЭТК - локальный уровень, районная и региональная ступени. На основе расселения каждый иерархический ранг формируется в процессе взаимодействия поселения и его хинтерланда СЭТК соответствующей ступени. Как было показано ранее, типологизация проводится на каждой ступени иерархии отдельно.

а) Локальные СЭТК.

Локальные СЭТК сочетаются вокруг местных центров, которые в условиях Эстонской ССР представляют собой поселения, переходные от сельских к городским формам расселения. Социально-экономически они обычно формировались на основе переработки местного, главным образом, сельскохозяйственного сырья и обслуживания окружающей территории. Численность населения в таких поселениях от нескольких сот человек и, как правило, не превышает пределы 5000 человек. При такой разнообразности пространственной концентрации аграрные, промышленные и обслуживающие функции сочетаются по-разному, что в известной степени влияет и на облик СЭТК, формирующийся на их основе. Локальные СЭТК не имеют единого административно-политического управления: они, как правило, скла-

дываются из групп сельсоветов. Их экономическая основа с управленческой точки зрения также сравнительно расколота. С одной стороны, такое стихийное развитие, с познавательной точки зрения, позволяет лучше и легче понять происходящие в рамках комплекса объективные процессы.

В Эстонской ССР разработана пробная система местных центров и определены их сферы социально-экономического влияния /8/. Данная работа служит основой определения системы локальных СЭТК (рис. I). В типологизации важно определить динамичность каждого комплекса. Промышленность является основной движущей силой развития материального производства. При сопоставлении системы локальных СЭТК и иерархической системы локальных промышленных комплексов оказывается, что 22 локальных СЭТК не имеют существенной промышленной основы; 34 опираются на локальный промышленный комплекс I ступени, основой 10 СЭТК является локальный промышленный комплекс II-й ступени и у 2-х - III ступени. Это, в общем, определяет типологию локальных СЭТК. Проведенная типология СЭТК на примере Эстонской ССР допустила выделение на каждой иерархической ступени следующих типов СЭТК:

а) на локальной ступени были выделены слаборазвитый, динамически зрелый и новые типы.

Слаборазвитый СЭТК - этот тип локальных СЭТК не имеет значительной промышленной основы и поэтому комплексообразующая сила их ядер сравнительно слабая. Внутрикомплексная взаимосвязанность и взаимообусловленность образуется на базе аграрных (аграрно-индустриальных НХЦ) и обслуживающих (обслуживающих НХЦ) функций. Данные, приведенные в таблице I, показывают, что в числе руральных НХЦ значительную долю имеет фористальный (2,5 %). Пока комплекс опирается в основном на руральные виды человеческой деятельности, пространственная концентрация производственных сил низкая и комплексы соответственно обладают сравнительно небольшими материальными ресурсами (меньше 10 усл.ед.). Отсутствие местной промышленности, что могло дать развитию определенный динамизм, не позволяет СЭТК в полной мере выполнить функции, присущие СЭТК местного значения. Организованность 0,68.

Зрелые. Такие локальные СЭТК сравнительно разносторонни по своей структуре и опираются на локальные промышленные комплексы I ступени. Им свойственно присутствие аграрно-индустриального цикла с промышленными стадиями, что

позволяет сочетать в пространстве значительные средства (выше 20 усл.ед.), и значительная доля обслуживающего цикла. Этому типу СЭТК характерна социально-экономическая деятельность преимущественно местного значения. Негативная обратная связь в процессе пространственной интеграции не позволяла им приобрести какие-либо значительные функции высшего значения. Это означает, что они достигли потолка в своем развитии как локальные СЭТК и удачно выполняют свои задачи в иерархии СЭТК. Это определяет стабильность их по всей системе, представляя тем самым типичное в функционировании локальных СЭТК. Организованность 0,54.

Динамичные. Данный тип СЭТК опирается, как правило, на локальный промышленный комплекс II ступени. Такой СЭТК имеет некоторые признаки одностороннего развития в силу повышенного значения руральных видов человеческой деятельности (за счет стадии промышленного характера). В комплексах они имеют динамический "стержень", который обладает функциями, превышающими местное значение. Как правило, такую роль играют предприятия районного, регионального и в некоторых случаях республиканского значения (мясокомбинаты, производство комбикормов, обработка древесины и т.д.). Существование некоторых более широких экономических функций способствует развитию всего СЭТК. Организованность 0,50.

Новые СЭТК возникли в историческом смысле сравнительно недавно, на основе полуруральных видов человеческой деятельности: Кундаский на производстве цемента и Кивийлыский - горючего сланца. Пока их возникновение не обусловлено только местными потребностями, в ходе пространственной интеграции они имеют сильные стимулы роста. Это способствовало формированию неравномерных пропорций в СЭТК. Характерно отставание нематериального производства. Бурный рост промышленности вызывает нестабильное положение таких СЭТК в иерархии. Опираясь на локальные промышленные комплексы III ступени, что по существу характерно для районных СЭТК, в таких комплексах сконцентрировано много материальных средств (более 55 усл.ед.). В силу незрелости и неуравновешенности их структуры сочетаются СЭТК, имеющие только местное значение.

Данная типология представляет собой 4 разных ступени развития локальных СЭТК. Зрелостное, уравновешенное состояние их существует при организованности $0,50 < R < 0,55$.

б) Районные СЭТК.

Эти СЭТК сочетаются вокруг районных центров. В условиях Эстонской ССР поселки с численностью примерно 20000 человек способны сочетать СЭТК данного уровня. Таких комплексов в Эстонии – 7. Они определены на основе схемы дробного экономического районирования (и в разграничении придерживаются границ административных районов, несмотря на то, что они социально-экономически не всегда совсем обоснованы). Районные СЭТК Эстонии представляют собой два типа.

Развивающиеся СЭТК представлены двумя комплексами – Хаапсалуским и Сааремааским (табл. I, рис. 2). Они сочетаются вокруг локального промышленного комплекса II ступени, в этом смысле они слабо развитые. Необходимость эффективно выполнять социально-экономические функции на уровне административного района является главным стимулом развития СЭТК. Пока не исчерпаны экстенсивные возможности социально-экономического роста на основе функций административного района, весь комплекс не встречается с особой негативной обратной связью со стороны вышестоящих иерархических систем. Организованность 0,49.

В Эстонской ССР насчитывается 5 зрелых районных СЭТК, опирающихся на локальный промышленный комплекс III ступени. Эти комплексы исчерпали в основном свои возможности экстенсивного социально-экономического роста и их положение в иерархической системе СЭТК стабилизировалось. Дальнейшее развитие на нынешней социально-экономической основе возможно, главным образом, в порядке саморегуляции в рамках самого комплекса. Их организованность 0,41 означает зрелостную стадию развития районных СЭТК.

в) Региональные СЭТК.

На региональном уровне СЭТК выделяются три типа: новый, быстроразвивающийся на Северо-Востоке, зрелые, равномерно развивающиеся на Юго-Востоке и на Юго-Западе и динамичный, быстроразвивающийся на Северо-Западе. Внутриреспубликанские экономические районы Эстонской ССР формировались вокруг г.Таллина, г.Тарту, г.Кохтла-Ярве и г.Пярну. По своему социально-экономическому состоянию они сравнительно различны.

В Северо-Восточном экономическом районе формировался новый, развивающийся СЭТК на базе добычи горючего сланца. Его характеризует быстрый темп развития и незрелая структура. Неравномерность в пропорциях между различными видами

УМНОЖИТЕЛЬ СЭТК-ЗАКОННОЙ СФР

Таблица 1

Тип СЭТК	НДП*	Аграр-		Добы-		Индуст-		Индуст-		Транс-		Органи-		Среднее к-во основных производств. фондов (УСД.ед.)
		но-ин-	ста-	вао-	вао-	рыльно-	рыльно-	дури-	порт-	жили-	жили-	низ-	данн-	
		дуэт-	ль-	шум-	шум-	ствате-	ль-	ль-	ль-	распе-	ли-	ван-	часть	
		риваль-	нуб-	нуб-	нуб-	ль-	ль-	ль-	ль-	дельте-	дельте-	ль-	ль-	
		ны	ны	ны	ны	ны	ны	ны	ны	ны	ны	ны	ны	
1. Дольные СЭТК														
а) слабо разветвля		90,5	2,5	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,0	5,2	0,68	I	9,2
б) зрелые		76,7	1,4	0,1	6,2	2,0	2,0	2,0	2,0	6,1	7,5	0,54	II	22,8
в) динамичные		77,0	5,6	0,0	6,0	1,7	1,7	1,7	1,7	3,4	6,2	0,50	III	37,0
г) новые		19,0	3,9	37,0	27,0	9,2	9,2	9,2	9,2	2,0	1,9	0,21	III	56,3
2. Ралочные СЭТК														
а) разливившиеся (слаборазветвля)		70,0	0,5	0,0	8,2	1,6	1,6	1,6	1,6	9,7	10,0	0,19	II	106,8
б) зрелые		62,4	1,8	0,1	7,0	1,9	1,9	1,9	1,9	19,8	7,0	0,41	III	281,1
3. Региональные СЭТК														
а) Юго-Западный Эстония (зрелый)		67,6	3,1	1,7	6,9	4,3	4,3	4,3	4,3	6,8	9,6	0,44	IV	570,8
б) Юго-Восточный Эстония (зрелый)		65,6	2,1	7,2	7,0	4,4	4,4	4,4	4,4	7,0	13,7	0,41	IV	903,0
в) Северо-Восточный Эстония (новый)		19,5	1,2	52,4	10,3	4,6	4,6	4,6	4,6	7,3	4,7	0,27	IV	1400,9
г) Северо-Западный Эстония (динамич-		48,3	3,7	2,5	10,6	9,0	9,0	9,0	9,0	10,4	15,5	0,21	У	2145,0

* в данной таблице указаны вес индивидуальных целевых и акций целевой деятельности даны в процентах на основе стоимости производственных фондов в 1974 году.



Fig. 1. Territorial boundaries and population density in 1989.

человеческой деятельности ярко отражается в отсталости нематериального производства.

Юго-Восточная Эстония во главе с г.Тарту включает зрелый, равномерно развитый СЭТК. Комплекс сочетался в основном на базе аграрно-индустриального и индустриального цикла. Важное значение имеет развитие нематериального производства (высшее образование, наука и пр.).

На Юго-Западе Эстонии образовался внутривеспубликанский экономический район с двумя СЭТК - Вильяндским и Пярнуским. Зрелые, равномерно развитые комплексы опираются в основном на аграрно-индустриальный, форестальный циклы. Если рассматривать социально-экономическое пространственное сочетание в экономическом районе в целом, надо иметь в виду его двухцентровый характер. Организованность СЭТК Юго-Восточной и Юго-Западной Эстонии отражает наверно зрелое состояние СЭТК на региональном уровне.

На Северо-Западе Эстонии во главе со столицей г.Таллином формировался динамичный, разносторонне развитый полуфункциональный СЭТК на базе неруральных видов деятельности человека с сильной концентрацией производственных сил в центре роста.

Указанная типология необходима при районной планировке и прогнозировании развития социально-экономических территориальных комплексов.

Л и т е р а т у р а

1. Аасмяэ Х. Опыт использования информационного анализа при изучении социально-экономических территориальных комплексов. Уч. зап. Тартуского ун-та, вып. 432. Труды по географии, XVI. Тарту, 1977, с.116-125. - 2. Аасмяэ Х. О некоторых методологических вопросах познания производственно-территориальных и социально-экономических территориальных комплексов. Уч.зап. Тартуского ун-та, вып.432. Труды по географии, XVI. Тарту, 1977, с.89-104. - 3. Колосовский Н.Н. Основы экономического районирования. М., 1948, с.199. - 4. Ныммик С.Я. К становлению синтетической методологии географического изучения производительных сил в советской науке. - Методологические проблемы изучения экономической эффективности производства. Межвузовский сборник Эстонской ССР. Таллин, 1978, с.41-52. - 5. Ныммик С.Я. О ядрах районирования. Вестник МГУ, сер. геогр. I.М. - 1970, с.47-52.-

6. Ныммик С.Я. Сущность дробного экономического районирования. Уч. зап. Тартуского ун-та, вып. 42, Труды по географии, УП. Тарту, 1969, с.3-24. - 7. Праги У.Р. О смысле и применимости энтропийных мер в географии. Уч. зап. ТГУ, вып. 432. Труды по географии, XVI. Тарту, 1977, с.106-115. - 8. Тсопп Э. Социально-экономическая основа развития местных центров Эстонской ССР. Уч. зап. Тартуского ун-та, вып. 338. Труды по географии, XIV. Тарту, 1976, с.14-40. - 9. Кааре, Т. Eesti NSV regionaalsed t stuskompleksid ja t stuslik rajoneerimine. "Eesti Geograafia Seltsi Aastaraamat 1974". Tallinn, 1967, lk.179-194.

SOCIAL-ECONOMIC TERRITORIAL COMPLEXES
AND THEIR TYPOLOGY

(based on the examples of the Estonian S.S.R.)

H.Aasm e

S u m m a r y

The article deals with the typology of social-economic territorial complexes their base being their state of development. The typologization takes place on the following facts of the case.

a) independently on every stage of hierarchy of social-economic territorial complexes

b) the integral connexions of social-economic territorial complexes are the stimuli for the development of the complexes that must be taken into account while typologization takes place

c) the stage of development of the complexes is the distinctive sign which is expressed by the variety of the interior structure.

The typology of above mentioned complexes express their possibilities of development and is the basis for prognosticating their further conditions.

ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА

М. Вабар

География занимается комплексным изучением географической оболочки Земли как функционирующей системы. Взаимодействие, взаимовлияние многих компонентов как природной, так и общественной сферы в пространстве географической оболочки — важнейший объект интереса географических наук. Весьма целесообразным методологическим подходом для исследования взаимного влияния и воздействия всех компонентов общественно-природной географической системы является составление таблиц-схем, где элементы, оказывающие воздействие (влияние), расположены горизонтально, а те же элементы, воспринимающие влияние, — вертикально (см. схему I). Такая таблица удобна не только для представления механизма функционирования всей социо-геосистемы в целом, но и для выяснения конкретных явлений (мобильных или стабильных) в любых сферах или регионах географической оболочки Земли. Следовательно, такая таблица необходима для прогнозирования, например, последствий мобильности общественной сферы на стабильность природной сферы, с одной стороны, и обратного воздействия дестабилизации природной сферы на функционирование общественной сферы как в целом, так и на отдельные ее элементы, с другой.

Весь комплекс механизма природных и общественных изменений (а также отдельных его рычагов) можно отражать в подобных матрицах. Точнее — для региональных географических комплексов следует составлять региональные таблицы, которые, в системе таблиц более высокого ранга, будут отражать механизмы региональных изменений.

Для социально-экономического механизма системами более высокого ранга являются общественный и географический механизмы, а системой более низкого ранга — хозяйственный механизм. При условии региональной системы механизму регионального комплекса следует межрегиональный, государственный, международный и глобальный механизмы.

Географический анализ любых механизмов функционирования или изменений предусматривает рассмотрение их в рамках

пространственных систем. Концепция о социально-экономических пространственных системах разработана на основе применения профессором С. Ныммик понятия, приведенного профессором Ю. Саушкиным, для комплексного и целостного исследования общественно-географических явлений. Исходным материалом для анализа и теоретического обобщения послужили частные исследования по социально-экономической географии Эстонской ССР.

Географическое исследование на основе методологических принципов концепции о социально-экономических пространственных системах открывает широкие возможности комплексного анализа и обобщения реально существующих территориальных систем, более глубокого познания общественных явлений и их взаимосвязей с окружающей средой.

Пространственно-системный подход к общественно-географическим явлениям, дополненный инструментом социально-экономического механизма, имеет весьма положительное значение для уточнения прогнозирования и территориальной планировки регионов, ибо он предусматривает неуклонный, всесторонний анализ всех основных факторов, воздействующих на динамичность и равновесие всей социо-геосистемы.

Социально-экономический механизм предусматривает рассмотрение социо-геосистемы как таблицы, составленной по группам элементов (элементы натуросферы - природные условия и ресурсы, и социоферы - население и расселение, экономика, социально-культурные условия, образование и наука, политико-административная надстройка).

Исследование социально-экономического механизма функционирования социо-геосистемы предусматривает рассмотрение рычагов этого механизма в качестве диалектических пар: пространство и время, иерархия и структура, стабильность и мобильность, связь и обратная связь, энтропия и негэнтропия, ритмичность и гармония, ресурс и условие, предпосылки и перспективы и т.п.

Следует учесть, что факторы механизма не ограничиваются лишь той сферой, механизмом которого они являются. Например, хозяйственный механизм включает, кроме хозяйственных, и элементы планирования, управления, а также социальные, юридические и психологические подсистемы [4, с. 85-87]. Если же рассматривать весь социально-экономический механизм развития регионального комплекса, то он включает множество

рычагов и субмеханизмов всей общественной сферы, а также многих природных сфер. Конечно, наиболее стабильные природные компоненты (например, гравитационное и электромагнитное поля) на его изменения не воздействуют, другие же (террасфера, моносфера и др.) воздействуют незначительно. Поэтому в матрице социально-экономического механизма (схема I), все природные сферы обобщены в одну единую графу, что, разумеется, не исключает анализ влияния отдельных природных компонентов.

Сложность существования и развития социально-экономических пространственных систем в том и заключается, что на каждый частный ее элемент одновременно влияют рычаги механизма и притом каждый из них имеет свой специфический способ воздействия. Изучение всего этого сложного комплекса воздействия возможно лишь системно-обобщающими методами и только с помощью их возможно глубинное познание глобальных и местных процессов изменения социо-геосистемы.

Социально-экономический механизм воздействует на функционирование социально-экономической пространственной системы как рычаг регулирования или как саморегулирующая система. Воздействие этого механизма результируется в эффективности функционирования процессов производства и обслуживания, с одной стороны, и накопления и потребления, с другой. Конечную эффективность функционирования всей социально-экономической пространственной системы региона характеризует благосостояние населения, его отдельных социально-демографических групп и индивидуальных членов общества.

В социально-экономической географии следует рассматривать регион именно как пространственную, функционирующую социально-экономическую систему, входом которой являются факторы и рычаги регулирования (ресурсы и условия) его социально-экономического организма, а выходом — компоненты и элементы благосостояния общества и его членов. Сложнейшая система социально-экономического механизма, состоящая из множества субсистем, компонентов и элементов, не интересуется нас как самоцель, а лишь постольку, поскольку она обуславливает структурные и территориальные изменения в СЭС-е, вызывает новые или изменяет темп существующих тенденций развития I I, с. 51-52 I.

Социально-экономическая пространственная система имеет глобальный характер и центральным, основным звеном ее

является уровень государства, где в рамках единого целого совпадают отраслевые и региональные системы и который обычно обладает самостоятельным, своеобразным социально-экономическим механизмом, воздействующим более или менее одинаково на всей его территории. Конечно, исключением являются автономные или формально-самостоятельные малые, экономически слабые в неосоциалистической системе мирного хозяйства, входящие в империалистические интеграционные группировки о более или менее общем социально-экономическом механизмом.

Центральное положение государственного уровня следует учитывать как при международных (глобальных), так и при региональных и микрорайонных общественно-географических исследованиях. Например, оптимизация областной или районной социально-экономической пространственной системы возможна лишь при помощи детального определения местного воздействия всесоюзного социально-экономического механизма. А с другой стороны, развитие международного разделения труда зависит от возможностей и экономической политики участвующих в нем государств.

В социально-хозяйственном механизме весьма важное значение имеет природный фактор, ибо проблемы экологического кризиса, охраны окружающей среды имеют большие территориальные различия. Совокупное решение этих проблем возможно в рамках матрицы соцу-геомодемы, рассматривающей весь комплекс природной среды в полосе влияющего на все другие элементы, с одной стороны, и в полосе принимающего воздействия остальных элементов, с другой.

Прикладное значение концепции о социально-экономических пространственных системах и функционирования их социально-экономических механизмов заключается в том, что ее методы пригодны для уточнения регионального планирования и прогнозирования общественно-географических процессов и развития. Применение матриц СЭПС и их механизмов функционирования позволяет учесть совокупное воздействие многочисленных факторов, косвенное влияние которых весьма значительно, хотя и незаметно при использовании традиционных методов.

При рассмотрении региональных (в том числе территориальных) комплексов в географической (пространственной) системе, возникает целый ряд терминологических проблем. Объект географического исследования ограничивается географической

оболочкой Земли, расположенной сферобразно вокруг нашей планеты и охватывающей пространственно как природные, так и общественные сферы человеческой деятельности. Вероятно, не следует избегать терминов "геосфера" или "геосистема", поскольку, по мнению авторитетных авторов, — "представляется нежелательным "ведомственное" ограничение геосистем лишь географическими системами, как и отождествление геосферы лишь с географической оболочкой" [2, с. 27] 1, а также "экономические и социальные источники воздействия, порождающие соответствующие изменения в геосистеме, в нее не входят. Геосистема остается при всех условиях категорий природного порядка" [3, с. 4] 1.

Значит, совокупный объект всей географии следует называть "географической системой". Исходя из системы сфер, географическая сфера делится на натуросферу (объект физической географии) и общественную сферу (объект общественно-географических наук).

Натуросфера разделяется на сферы живой и неживой природы, а последняя, в свою очередь, на геомассосферу и геоэргосферу [2, с. 162] 1. Геоэргосфера состоит из геоэргосферы и геоэлектромагнитосферы, геомассосфера — из эндоагрегатосферы (которая включает террасферу и гидросферу) и экзоагрегатосферы: атмосфера и ионосфера [2, с. 179] 1.

Живая природа включает флоросферу и фауносферу.

В общественных науках давно уже пользуются термином "сфера", например, производственная и непроизводственная сфера, социальная сфера и т.д. Эти "сферы" вполне подходят и для географической терминологии, так как общественные явления, действительно, сферобразно размещены в географической оболочке Земли. Ниже попытаемся дать и географическую систематику.

Всю общественную (социально-экономическую) сферу, вероятно, можно разделить на технико-экономическую и социально-культурную, а последнюю, в свою очередь, на демосферу, культуросферу, админисферу и сферу просвещения, рекреации и здравоохранения. Техничко-экономическая сфера делится на производственную и непроизводственную сферу.

Производственная сфера распределяется по отраслям материального производства, а непроизводственная сфера экономики разделяется на сферы распределения и обмена (тор-

говля) и на сферу обслуживания .

Характерной чертой географического анализа является его комплексность, т.е. он не ограничивается лишь одним компонентом социо-геосферы, как науки конкретного объекта (напр., биология, геология, экономика и др.), а охватывает всегда совокупность различных компонентов. Это характерно даже для всех частных географических наук. Например, ландшафтоведение, картография, климатология, экономическая география, социальная география, медицинская география, политическая и военная география, историческая география и др., объекты познания которых охватывают совокупности многих компонентов социо-геосферы, их составных частей. Механизмы функционирования комплексных объектов специальных географических дисциплин могут быть изображены в виде таблиц, подобных вышеприведенной (схема I).

Поскольку социально-экономическая география занимается проблематикой размещения и региональных сравнений, весьма важными являются принципы выделения пространственной иерархии социо-геосистемы. От уровней пространственной иерархии зависят и особенности и эффективность функционирования социально-экономического механизма. С точки зрения социального аспекта, эта иерархия начинается от пространства индивидуального члена общества и малого коллектива и кончается на глобальном уровне (пространство географической оболочки). Между этими экстремными уровнями следует выделить пространства международных политических и социально-экономических группировок, государственные уровни социально-экономических пространственных систем и уровни человеческих коллективов. Каждый из этих трех уровней может быть разделен на различные подсистемы — комплексы, макро-, мезо и микрорайоны, региональные модели расселения, городов, окружающей среды и т.д. На всех уровнях региональной социо-геосистемы функциональный социально-экономический механизм воздействует по-своему.

Система функционального механизма комбинируется с региональной системой социо-геосистемы, имея различную эффективность и особенности на разных стадиях и уровнях последнего. Комбинации этих систем и составляют все то, что является объектом изучения социально-экономической географии: территориальные комплексы, региональные особенности стран и народов. Методология и методика такого исследования, опи-

рающиеся на системный подход, еще мало разработаны. Составление их обещает заметно углубить и расширить научную работу в области географии, повысить ее эффективность и практическую значимость.

Литература

1. Вабар М., Райтвийр Т. К изучению социально-экономических пространственных систем на уровне государств. - В сб.: Изучение проблем социально-экономической и социальной географии. Тарту, 1979, с. 45-59. - 2. Круть И.В. Введение в общую теорию Земли. Уровни организации геосистем. М., 1978, 368 с. - 3. Топологические аспекты учения о геосистемах. Новосибирск, 1974, 84 с. - 4. Koslov, V. Efektivsus ja kvaliteet. Tallinn, 1979, 95 с.

GEOGRAPHICAL ANALYSES OF THE FUNCTIONATING SOCIO-ECONOMIC MECHANISM

M.Vabar

S u m m a r y

The socio-economic mechanism has regarded as a system of movements and developments in the entire geosphere, including all the elements both of the naturesphere and sociosphere. Its analyses are based on the tables, similar of the inputoutput matrixis. The hoped and un hoped results of the socio-economic and technological activitiss are discussed like the functions of this mechanism. Ita operating space is the entire geosystem, too, also the geosphere of the Earth, including all the natural and social spheres. Therefore, the logic-spherical, functional and regional systems are regarded, also.

ОПЫТ ПРОВЕРКИ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ИНВАРИАНТНОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ
ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ О СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСАХ

А. Марксоо, У. Праги

§ I. Постановка проблемы

В экономической и социальной географии для обработки и "сжатия" информации очень часто применяются факторный анализ, особенно его R-схема. Краткое содержание этого метода следующее. Множество O_j объектов ($i = 1, 2, \dots, n$) описано при помощи m признаков X_i ($i = 1, 2, \dots, m$), в результате чего получается матрица начальной информации о элементе X_{ij} (значение i -ого признака на j -ом объекте). посредством R-схемы факторного анализа признаки заменяются факторами и описания объектов разворачиваются в уравнения вида:

$$x_{ij} = l_{i1}F_{1j} + l_{i2}F_{2j} + \dots + l_{ir}F_{rj} + \dots + \epsilon_{ij}$$
$$i = 1, 2, \dots, m; \quad j = 1, 2, \dots, n; \quad r = 1, 2, \dots, R$$

Эти уравнения называются факторным решением. Они состоят из факторных нагрузок l_{ir} , характеризующих связь между первоначальными признаками и полученными факторами, значений факторов на объекте номер j F_{rj} и потерянной информации ϵ_{ij} [I, с. 27]. Относительная величина последней может оцениваться при помощи факторных нагрузок. Коммуналитеты $\sum_r l_{ir}^2$ показывает долю содержания признака номер i , переданную во всех факторах, следовательно, $1 - \sum_r l_{ir}^2$ равно потере информации, содержащейся в данном признаке. Вклад фактора номер r $\sum_i l_{ir}^2 / m$ характеризует общую информационную емкость данного фактора, долю всей первоначальной вариации, переданной этим фактором. Сумма всех вкладов поэтому описывает полноту факторного решения в целом [I, с. 29].

Основные назначения факторных нагрузок - помогать при истолковании факторов (т.е. раскрытии содержания каждого фактора) и служить основой расчета значений факторов. Считается, что факторы служат информационно более емкими, обобщенными, скрытыми характеристиками объектов, и описание

объектов при помощи факторов более глубокое, краткое, отбрасывающее мало важное и случайное. Поэтому такие описания предпочтительны при сравнениях и классификациях.

Но применение описания в факторах оправдано лишь в том случае, когда факторы, хотя бы приблизительно, отражают объективно присущие объектам свойства, а не являются всего лишь случайными (т.е. необоснованными) перекombинациями содержания первоначальных признаков. Это в свою очередь предполагает инвариантность факторного решения — свойство этого решения не изменится или изменится лишь неощутственно при формальных (т.е. не меняющих содержание изучаемого вопроса) по своему характеру изменениях начальных данных или техники расчетов. Наоборот, существенные изменения начальных данных приведут к существенному же изменению факторного решения. Например, замена части признаков другими, близкими по содержанию признаками, замена множества объектов представительной выборкой из него и т.п. изменения не должны существенно менять факторное решение, а применение явно непредставительной, неслучайной выборки — должно.

Если факторное решение неинвариантно, то полученные факторы нельзя считать объективными характеристиками объектов, а только одним из способов представления, не имеющим никаких содержательных преимуществ перед бесконечным числом других представлений, в т.ч. и перед представлением в первоначальных признаках. Данный способ реализовался в силу некоторых привходящих обстоятельств. В другом исследовании может или даже должен реализоваться совсем другой способ перекombинации содержания признаков и поэтому результирующие факторные решения оказываются просто несопоставимыми. Но если факторное решение не выявляет глубинных характеристик объектов и если разные решения не сравнимы между собой, то какая польза от них? По-видимому, пользу может принести только достаточно инвариантное факторное решение.

Известно, что факторное решение часто неоднозначно, т.е. может существовать много отличных, но одинаково правильных решений. Однозначность может достигаться по-разному. На практике чаще всего факторы вращают соответственно некоторому критерию, получая, например, варимакс-решение или какое-то другое однозначное решение. Ясно, что понятие инвариантности применимо лишь к однозначному решению. Ока-

зывается, что инвариантность варимакс-решения вероятна, а в особом случае даже доказана. Но этот особый случай на практике встречается редко [1, с. 327, 334-335]. Здесь и далее мы говорим только об ортогональных исходных факторах.

Инвариантность имеет два аспекта: формальный и содержательный. Формальная инвариантность означает неизменность значений факторов, факторных нагрузок, вкладов. Доказательство ее - математическая проблема, не входящая в рамки данной статьи. Содержательная инвариантность - это неизменность выводов, полученных в результате истолкования факторов и анализа и сравнения факторных решений. Очевидно, что формально инвариантное решение инвариантно также содержательно. Но содержательно инвариантным может оказаться также решение, которое формально мало инвариантно, и это по двум причинам.

Как известно, истолкование факторов - неформальная операция и притом довольно грубая. Может оказаться, что не очень большое изменение факторных нагрузок не поддается истолкованию, т.е. факторное решение меняется в пределах точности истолкования. Но может быть такое, что полученное изменение толкования само по себе несущественно в данном контексте. Ни то, ни другое не может быть установлено формально. Определение содержательной инвариантности факторного решения - не математическая, а конкретно-научная проблема, которая может решаться только индуктивно, эмпирически, содержательным анализом многих задач, где применялся факторный анализ.

Инвариантность факторного решения по отношению к технике расчетов уже изучалась географами [например, 2]. Она оказалась приемлемой, хотя и не очень сильной. В данной статье мы будем проверять содержательную инвариантность факторного варимакс-решения по отношению к изменениям в начальных данных. Наш анализ ограничивается в основном инвариантностью факторных нагрузок. Значения факторов так же объективны (с учетом приближительности их расчета), как факторные нагрузки, но анализ их более трудоемкий и к тому же они меньше применяются на практике.

Так как мы проанализировали в сущности только одну задачу, результаты, естественно, требуют дальнейшей проверки.

§ 2. Постановка задачи

Мы провели (технически одинаково) факторный анализ данных пяти близких по содержанию вариантов.

Объектами, носителями информации во всех вариантах служили первичные системы расселения Эстонской ССР. В большинстве случаев такая система территориально совпадает с сельскохозяйственными предприятиями, но часть систем включают также поселения на территориях лесхозов, рыболовецких колхозов и т.п.

Содержательной целью базового варианта (с которым будут сравниваться другие) было определение условий, влияющих на динамику численности населения рассматриваемых систем, а также выяснение изменений внутренней структуры системы — изменений удельного веса поселений различной величины и функционального типа. Выводы по содержанию из этого решения изложены в другой работе [3], в данной статье этот вариант интересует нас с методологической точки зрения.

В соответствии с этой целью каждую первичную систему описывали при помощи следующих групп признаков: 1. общие данные о площади, численности населения системы и их изменениях; 2. численность и динамика городского и сельского населения в районной и межхозяйственной системах расселения, служащих надсистемами данной первичной системы, в т.ч. и данные о районном и межхозяйственном центрах; 3. географическое положение (удаленность от центров); 4. интенсивность сельского хозяйства, отражающая также благосостояние трудящихся; 5. удельный вес и величина поселений разного типа и их изменение. Выделились следующие функциональные типы поселений: а) центральное поселение системы — главный хозяйственно-организующий и обычно также обслуживающий центр хозяйства; б) несельскохозяйственное поселение — деревня с промышленным предприятием, училищем или предприятием здравоохранения, имеющим более широкое значение; в) сельско- (лесо-, рыбо-) хозяйственная и обслуживающая деревня, обычно вспомогательный центр хозяйств; г) деревня с отдельной производственной или обслуживающей функцией, например, животноводческой фермой; е) жилая де-

ревня, не имеющая никаких производственных или обслуживающих предприятий и служащая только в качестве места проживания.

Будущим признаком считали динамику численности населения первичной системы расселения. Из всевозможных показателей, которыми можно было описать первичные системы, отбирались те, которые были достаточно тесно связаны с динамикой населения. Связь устанавливалась при помощи корреляции и S -теста Шэффе. Естественно, что отобранные показатели оказались также взаимосвязанными между собой.

Таким образом, в основном или базовом варианте (сокращенно — вариант Б) использовались 57 признаков 374 первичных систем расселения (все системы Эстонской ССР). Этот базовый вариант получился после ряда попыток варьирования списка признаков и минимально допустимого суммарного вклада и оказался наиболее целесообразным для содержательного анализа. Используя его в методологических целях, для сравнения с другими вариантами, надо помнить, что в нем уже заложена значительная работа по достижению возможно большей инвариантности решения по отношению к списку признаков.

Тем не менее, корреляционная матрица признаков базового варианта показала сохранение некоторой степени дублирования между признаками, некоторой "лишней" информации, что позволило отбросить без ущерба для содержания описания первичных систем еще 12 признаков. В итоге мы получили:

2. Второй вариант СП (с сокращенным числом признаков): 45 признаков 374 объектов. Ожидается, что содержание факторных решений в вариантах Б и СП довольно близко. Если это действительно так, можно рекомендовать строжайший отбор действительно важных, не дублирующих друг друга признаков, что дает значительную экономию как при расчетах, так и при подготовке начальных данных.

3. Еще большая экономия времени и средств для подготовки информации может достигаться заменой сплошного обследования выборочным. Кроме того, результаты научного исследования часто распространяют на неисследованные пока, но схожие с изученными объекты, что равносильно превращению сплошного исследования в выборочное. Например, содержательные выводы из факторного анализа базового варианта, вероятно, будут распространены на первичные системы поселений

сходных с Эстонией республик или областей, на другие периоды времени и т.п.

Учитывая это, мы составили третий вариант С0 (сокращенное число объектов): первоначальные 57 признаков 187 первичных систем расселения. По списку, составленному в порядке географической смежности систем, отбиралась каждая вторая система. И по способу отбора, и по объему полученную выборку можно считать представительной, поэтому ожидается неизменность содержания факторного решения.

Составились еще два варианта — явно неслучайные, не-представительные выборки из исходного множества объектов.

4. В варианте СЭ используются первоначальные 57 признаков 159 первичных систем расселения Северной Эстонии: Хаапсалуского, Харьюского, Пайдеского, Раквереского и Кохтла-Ярвеского районов.

5. В варианте ЮЭ использовали те же 57 признаков 187 первичных систем расселения Южной Эстонии: Пярнуского, Вильяндиского, Йыгеваского, Тартуского, Пылваского, Валгаского и Вырусского районов.

В вариантах СЭ и ЮЭ мы ожидаем уже существенных изменений факторного решения. При этом представляет интерес, насколько эти изменения отражают различия между промышленно более развитой и урбанизированной Северной и в целом аграрно-индустриальной Южной Эстонией, где концентрация сельского расселения пока слабее.

§ 3. Факторные вклады и коммуналитеты

Применялась техника, где число факторов определялось их минимально допустимым суммарным вкладом (в данном случае 70%). Поэтому естественно, что суммарный вклад факторов во всех вариантах очень близок, что видно из таблицы I.

Но та же техника допускает различие в числе выявленных факторов. Оно оказалось небольшим. Все же в варианте С0 допустимый минимум суммарного вклада обеспечивался не 10, а 9 факторами, следовательно, факторное решение этого варианта как-то отличается от базового варианта.

Сравнение вкладов отдельных факторов затрудняется тем, что одинаковые по номеру факторы в разных вариантах имеют разное содержание и наоборот. Но, как выяснилось в дальнейшем, все же удалось найти факторы, соответствующие друг

Таблица 1

Суммарный вклад ж число факторов

Вариант	Суммарный вклад всех факторов	Число выявленных факторов
Б	71,09	10
СП	70,88	10
СО	70,40	9
СЭ	73,35	9
ЮЭ	72,67	10

другу по содержанию. Их вклады приведены в таблице 2 на одной и той же строке.

Таблица 2

Вклады соответствующих по содержанию факторов

№ фактора в базовом варианте	Б	СП	СО	СЭ	ЮЭ
1	14,07	8,95	13,86	15,43	12,74
2	8,00	8,56	7,28	8,75	8,95
3	7,60	7,44	7,77	8,00	8,54
4	6,96	6,50	11,64	7,43	6,92
5	6,78	8,81	6,56	5,42	5,13
6	6,72	...	...	4,20	9,27
7	6,71	6,57	8,10	8,38	7,20
8	5,11	7,29	5,58	10,15	5,34
9	4,65	5,28	5,79	5,59	4,97
10	4,49	7,25	3,82	...	...

Без расчета доверительных интервалов о различии вкладов нельзя судить точно. В общем и целом вклады кажутся все же довольно близкими, особенно в первых трех столбцах, что свидетельствует в пользу инвариантности решения. Различие вкладов в первой строке вариантов Б и СП естественно: в базовом

варианте первый фактор отражает много дублирующей информации, отброшенной в варианте СП. Обращаем еще внимание на большую разницу между вариантами Б и С0 в четвертой строке. Как будет видно ниже, различие во вкладе здесь вызвано некоторым различием в содержании факторов.

Довольно сильно отклоняются от других вклады в двух последних столбцах. Так оно и должно быть, так как исходные данные этих вариантов существенно изменены. Забегая вперед, можно сказать, что различие во вкладах и в этом случае вызвано различиями в содержании факторов, которые в свою очередь отражают специфику северной и южной частей Эстонии.

Далее мы сравнивали коммуналитеты — суммы квадратов факторных нагрузок одного и того же признака по всем факторам. Они характеризуют степень отражения данного признака в факторном решении.

Таблица 3

Сравнение коммуналитетов

Пара вариантов	Общее число признаков	Число признаков, коммуналитеты которых различаются более чем на	
		0,1	0,2
Б - СП	45	10	7
Б - С0	57	8	2
Б - СЭ	57	18	4
Б - ЮЭ	57	14	7
СЭ - ЮЭ	57	23	7

Как видно из таблицы 3, коммуналитеты в вариантах Б и С0 весьма близки. Вероятно, что совокупность факторов в обоих вариантах покрывает примерно одинаковое содержание, которое, правда, может быть по-разному распределено по отдельным факторам. Вариант СП не так близок к базовому, что и понятно, учитывая исключение содержания 12 признаков. Варианты СЭ и ЮЭ отличаются от базового и между собой, как и ожидалось, уже довольно сильно.

§ 4. Истолкование факторов. Сравнение факторных нагрузок и истолкований

Как обычно, для истолкования отбирались признаки, нагрузка которых на данном факторе по абсолютному значению больше 0,5. Содержание этих признаков обобщалось с учетом при этом знаков факторных нагрузок и относительной величины каждой нагрузки. Иногда обращали внимание также на нагрузки с абсолютной величиной 0,4–0,5.

Факторы каждого варианта истолковывали отдельно. При сравнении вариантов проверялось:

- а) какие различия имеются в списке признаков, имеющих достаточно высокие нагрузки на сравниваемых факторах;
- б) различаются ли знаки нагрузок;
- в) сильно ли различается абсолютное значение нагрузок.

Установленные различия превращали в различия истолкования, а затем проверялось, существенны ли последние с содержательной точки зрения.

Коэффициенты конгруэнтности являются мерами формального соответствия и поэтому нами не использовались.

Сравнивались факторы, близкие друг другу по содержанию. Номера таких соответствующих друг другу факторов во всех вариантах приведены в таблице 4. При составлении этой таблицы в одном ряду записывались номера факторов, соответствующих фактору базового варианта, номер которого приведен в этой же строке. Факторы остальных вариантов, которые попали таким образом в один ряд, не обязательно соответствуют друг другу. В качестве дополнительной информации мы смогли также указать степень соответствия между факторами, которые таким образом оказались соседними в ряду. Для этого использовались знаки:

1. Знак = означает хорошее соответствие: содержательных различий в истолковании нет, список признаков практически тот же, нагрузки различаются мало.

2. Знак \approx означает удовлетворительное соответствие: небольшие различия в списке признаков или более сильные различия в нагрузках.

3. Знак \approx означает плохое соответствие, наличие лишь определенного сходства в списке признаков.

4. Знак \neq означает отсутствие соответствия.

Таблица 4

Соответствие между факторами

СП	Б	СО	СЭ	ЮЭ
1 =	1 =	1 ≈	1 ≈	1 и 8
3 =	2 ≈	5 ≠	3 ≈	3
4 =	3 =	4 =	5 ≈	4
8 ≈	4 ≈	2		6
5 =	8 ≈	8 =	2 ≈	7
9 =	9 ≈	7 ≈	7 ≈	9
6 ≈	10 ≈	9		
10 и 2 ≈	5 ≈	3 и 6 ≈	8 ≠	8
7 ≈	7 ≈	3 и 6 ≠	4 ≈	5
	6		9 ≈	2
		2 ≈	6	
				10

Как видно, в части 7 факторов с общим вкладом 48,9% (по базовому варианту) наблюдается хорошее или удовлетворительное соответствие между тремя основными вариантами. Соответствие их факторам контрольных вариантов СЭ и ЮЭ значительно хуже, как оно и должно быть.

Содержание двух факторов базового варианта "расщепляется" в вариантах СП и особенно СО, здесь имеет место групповое соответствие.

Шестой фактор базового варианта не имеет соответствий в вариантах СП и СО; очень схожий фактор выявился в варианте ЮЭ.

Заметим еще, что соответствие вариантов СП и Б лучше, чем Б и СО.

Первому фактору базового варианта соответствуют первые же факторы вариантов СП, СО и СЭ, в варианте ЮЭ это содержание распределено между факторами 1 и 8.

В базовом варианте этот фактор имеет высокие нагрузки на II признаках, особенно же важны признаки: численность и рост населения районного центра, численность городского и сельского населения района, численность занятых в район-

ном центре (имеется в виду районная система расселения, куда входит данная первичная система). Положительны также нагрузки абсолютного роста и плотности сельского населения района и доли городского населения в районе. Как видно, этот фактор характеризует величину, динамизм и наличие сильного центра в надсистеме – районной системе расселения.

В варианте С0 высокие нагрузки имеют 9 из тех же II признаков, выпали признаки с наименьшими нагрузками. Значения нагрузок совпадают почти точно. Оснований для изменения истолкования нет.

В варианте СП первый фактор имеет высокие нагрузки только на 5 признаках из тех же II, так как остальные 6 отброшены. Нагрузки по абсолютному значению меньше. Истолкование фактора не меняется. По-видимому, отброшенные признаки содержали не только дублирующую, но и специфичную информацию, потеря которой привела к снижению вклада, нагрузок и затруднила истолкование. Такие потери неизбежны для выборки и не свидетельствуют еще о неинвариантности.

Вариант СЭ по списку признаков снова очень схож, но значения нагрузок различаются существенно, подчеркивая большее значение изменения численности сельского населения для динамизма районной системы расселения. Это неудивительно – единственный район Эстонии, где сельское население за 1959–1974 гг. выросло, находится как раз в Северной Эстонии.

По той же причине неудивительно, что признак плотности сельского населения в варианте ЮЭ выпал из состава первого фактора, переходя в состав восьмого, где он связывается с характеристиками мелких деревень. Зато в состав первого фактора вошли, правда, со сравнительно низкой нагрузкой, характеристики величины межхозяйственного центра. В Южной Эстонии много малых районных центров и доля межхозяйственных центров в городском населении района поэтому повышается. В целом соответствие фактора I в базовом и южноэстонском варианте довольно плохое. Так как это отражает объективное своеобразие Южной Эстонии, этот результат говорит скорее в пользу неинвариантности фактора I.

Второй фактор базового варианта имеет высокие (но все же не превосходящие 0,8) нагрузки на 7 признаках, кроме того, нагрузка 2 признаков почти достигает 0,5. Эти признаки характеризуют развитость центрального поселения пер-

вичной системы (поселения типа I): величину, долю в численности населения всей первичной системы, уровень развития сферы обслуживания, разнообразие функций. Отрицательные нагрузки с долей занятых в сельском хозяйстве и с численностью населения системы, проживающих в почти чисто сельскохозяйственных поселениях 4 типа. Поэтому данный фактор можно назвать фактором величины и диверсификации центральных поселений первичных систем расселения.

В варианте СП список признаков не меняется, но в некоторой степени меняются нагрузки. Вследствие этого диверсификация центрального поселения здесь проступает четче, чем в базовом варианте, но удельный вес центрального поселения в своей системе выражен слабее.

В варианте СО лучше всего соответствует пятый фактор, ядро содержания которого — тоже развитость центрального поселения. Но она очень слабо связывается с диверсификацией функций, зато довольно четко с уменьшением роли поселений третьего типа — вспомогательных центров системы. Эти последние — основные "конкуренты" центральных поселений в части размещения сферы обслуживания, поэтому упадок поселений третьего типа косвенно означает все же усиление роли центральных поселений в обслуживании населения системы, диверсификацию последних. По-видимому, здесь имеет место случай, когда истолкование менялось, но это изменение само в данном контексте несущественно.

Очевидно, что во всех вариантах эти факторы описывают один и тот же сдвиг в соотношении поселений разного типа, но точность описания колеблется, а причины сдвига выявлены не очень ясно.

В варианте СЭ момент диверсификации снова довольно четкий. В варианте ЮЭ выпадает отрицательная нагрузка с числом занятых в сельском хозяйстве и появляется положительная нагрузка со стоимостью основных фондов сельского хозяйства на единицу площади — центральные поселения Южной Эстонии имеют более сельскохозяйственный облик.

Третий фактор базового варианта имеет высокие нагрузки на 4 признаках, характеризующих величину и долю несельскохозяйственных поселений в первичных системах расселения. Очень схожи четвертые факторы вариантов СП, СО и ЮЭ и пятый фактор варианта СЭ. В этой строке наблюдается наилучшее

соответствие между вариантами.

Четвертый фактор базового варианта описывает динамику центральных поселений в связи с динамикой численности населения всей первичной системы. В варианте СП нагрузки соответствующего восьмого фактора заметно отличаются, кроме того, в восьмом факторе лучше отражается удобство положения системы расселения. Но основное содержание фактора неизменно. В варианте С0 рост численности населения первичной системы и ее центрального поселения связывается с показателями интенсивности сельского хозяйства, которые в базовом варианте входят в десятый фактор. Этому (второму) фактору варианта С0 по списку показателей с высокой нагрузкой близок шестой фактор варианта СЭ, но в последнем варианте нагрузки заметно ниже. Заметим кстати, что именно в этих двух вариантах вышло только 9, а не 10 факторов. Наконец, в шестом факторе варианта ЮЭ рост системы связывается с ростом не только центральных, но также (и даже в первую очередь) вспомогательных центров и жилых деревень, так что содержание этого фактора довольно сильно отличается.

Но даже без учета контрольных вариантов ясно, что содержание факторов в этом ряду соответствует друг другу лишь в общих чертах, а в деталях все три основных варианта различаются. Это подтверждается сравнением вкладов (таблица 2). Можно думать, что эти колебания содержания как-то связаны с разной степенью потери ортогональности факторов при вращении разного количества факторов.

Пятый и шестой факторы базового варианта характеризуют распыленность населения системы по мелким деревням. Нагрузки пятого фактора невысоки, не превышают 0,666. Фактор описывает динамику численности населения мелких поселений четвертого и пятого типов и складывающуюся в результате ее среднюю людность этих деревень, а в конечном счете и среднюю людность всех поселений системы. Следовательно, этот фактор можно назвать фактором стабильности мелких поселений в системе. (Впрочем, значения этого фактора обычно отрицательны).

Во втором факторе варианта СП это общее содержание выражено более четко (нагрузки немного выше) и резко (речь идет в первую очередь о стабильности самых маленьких деревень). Динамика поселений четвертого типа в этом варианте

перешла в состав десятого фактора.

В варианте С0 динамика и средняя величина мелких поселений, особенно жилых деревень, описаны в третьем факторе, где они связаны с величиной первичной системы в целом и ее сельскохозяйственным характером. Характеристики четвертого же типа поселений входят в шестой фактор варианта С0, где все же не отражено изменение роли этих поселений в системе; поэтому шестой фактор С0 и десятый СП соответствует лишь приблизительно.

В варианте СЭ пятый фактор базового варианта отдаленно напоминает восьмой фактор, который по содержанию значительно ближе к шестому фактору варианта С0. Южноэстонский восьмой фактор напоминает пятый фактор базового варианта, но не имеет сходства с факторами других вариантов.

Шестой фактор базового варианта дополняет и уточняет пятый в части жилых деревень. Он имеет высокие отрицательные нагрузки на показатели доли и численности населения жилых деревень и числа поселений в системе в 1974 г. Со средней людностью поселения в системе этот фактор связан положительно, но слабо (нагрузка 0,504). Следовательно, этот фактор характеризует малочисленность жилых деревень — в отрыве от влияния этого факта на другие поселения — и может называться фактором концентрированного расселения. В вариантах СП и С0 сходного по содержанию фактора нет, но близок второй фактор варианта ЮЭ и некоторое сходство наблюдается также с девятым фактором варианта СЭ.

Седьмой фактор базового варианта снова не имеет особо высоких нагрузок. Более $\pm 0,5$ нагрузки все же на 6 признаках, которые характеризуют сельскохозяйственную мощь системы в ожидаемой связи с численностью (но не динамикой) населения поселений третьего и четвертого типов.

В варианте СП в составе фактора остались лишь признаки сельскохозяйственной мощи, расселенческие признаки представлены только числом поселений.

Как говорилось выше, связь мелких поселений с показателями мощи сельского хозяйства в варианте С0 описывается в третьем факторе. Но под мелкими поселениями там понимаются в основном жилые деревни, а характеристики поселений четвертого типа перешли в шестой фактор.

Вариант СЭ находится примерно на полпути между базовым и вариантом С0, а южноэстонский вариант ближе к базово-

му.

Восьмой фактор базового варианта включает 3 признака, описывающих межхозяйственный центр, в сфере влияния которого находится данная первичная система. В основном такое же содержание пятого фактора варианта СП, восьмого — С0, второго — СЭ и седьмого — ЮЭ. Но в вариантах С0 и СЭ дополнительно, о положительной нагрузкой включается признак средней численности населения жилых деревень. По-видимому, в непосредственной близости межхозяйственного центра с его предприятиями обслуживания и местами работы, жилые деревни могут сохранить или даже увеличить свое население. Выявление этого тонкого эффекта в части вариантов не дает еще оснований считать этот фактор неустойчивым по содержанию.

Девятый фактор базового варианта описывает роль, величину и динамику поселений типа 3 (деревни с производственными и обслуживающими функциями) в первичной системе. Ему соответствуют девятые факторы вариантов СП и ЮЭ и седьмые — в вариантах С0 и СЭ. Различия в содержании второстепенны. Например, если в базовом варианте важнее всего достигнутая к 1974 г. доля этих поселений, то в варианте СП акцентируется изменение этой доли за 1959—1974 гг. Более существенно отклоняется вариант ЮЭ, где фактор не включает динамику поселений этого типа.

Десятый фактор базового варианта можно истолковать как разнообразие и интенсивность хозяйства первичной системы. Он отражает рост несельскохозяйственных поселений (указывающий на развитие какой-то неруральной функции в системе) и, хотя и слабее, интенсивность сельскохозяйственного производства. В варианте С0 содержание девятого фактора — лишь динамика несельскохозяйственных поселений, так как показатели интенсивности перешли, как говорилось, во второй фактор. Основное содержание шестого фактора варианта СП, наоборот, именно доходность сельского хозяйства, а динамика несельскохозяйственных поселений отстывает на задний план. На колеблемость содержания фактора указывают также и сильно различающиеся вклады. В вариантах СЭ и ЮЭ соответствующего фактора нет.

Пока не упоминался десятый фактор южноэстонского варианта. Содержание его — увеличение роли поселений четвертого типа (с отдельными производственными или обслуживающими функциями) — близко к содержанию десятого фактора

варианта СП, но нагрузки признаков даже в этом случае сильно различаются. Вероятно, что это — специфичный для Южной Эстонии фактор.

§ 5. Выводы

На основе вышесказанного можно констатировать следующее.

В трех основных вариантах рассмотренного факторного решения, отличающихся друг от друга числом признаков или объектов, инвариантность содержания факторов в общих чертах налицо. Все основные следствия по условиям динамики численности населения первичной системы и по структурным сдвигам в системе от варианта к варианту не меняются.

Тем не менее можно заметить некоторые колебания в истолковании отдельных факторов и в их относительной важности. Содержательно инвариантными и поэтому объективными комплексными признаками первичных систем расселения можно считать факторы I-4 и 7-10 базового варианта и соответствующие им факторы вариантов СП и С0. Пятый и шестой факторы базового варианта (с вкладом 13,50% или менее 1/5 части от суммарного вклада всех факторов) менее инвариантны. Они и наименее четкие. Эти признаки характеризовали мелкие деревни с односторонними функциями, разброс их значений по первичным системам очень большой. Эти признаки находились в сильной зависимости от других подверженных анализу признаков, что, конечно, облегчало их "перескоки" из одного фактора в другой. Такая формальная картина хорошо отражает действительно присущие мелким деревням проблематичность, неоднозначность, несамостоятельность развития, неопределенность их перспектив. Тем не менее выводы, полученные при помощи пятого и шестого фактора базового варианта, нуждаются в проверке независимыми методами.

Что результаты факторного анализа сильно зависят от целесообразного отбора признаков, показал уже процесс выработки базового варианта, подробно не описанного в этой статье. Данное исследование показывает, что отбрасывание дублирующих признаков очень мало меняет содержательное толкование факторного решения — варианты Б и СП очень похожи. Трудно даже судить, какой из них лучше в смысле удоб-

ности и точности истолкования. Вариант Б больше подчеркивает структурные сдвиги, связанные с динамикой численности населения системы, вариант СП — внешние условия этой динамики, как интенсивность сельского хозяйства и наличие сельскохозяйственных функций. Близость вариантов Б и СП подтверждает, что список признаков уже в варианте Б был хорошо разработан.

Но как видно из данного исследования, очень важен также целесообразный отбор объектов. 50%-ная выборка варианта С0 по всем соображениям должна считаться представительной, но факторное решение этого варианта отличается от базового больше, чем в варианте СП. Авторы несколько озадачены этим обстоятельством. Формальные причины его, по-видимому, в выборочной ошибке и в разной потере ортогональности при вращении разного числа факторов. Но почему в варианте С0 70% суммарного вклада удалось достичь только 9, а не 10 факторами, как в базовом варианте? Следует отметить, что коммуналитеты вариантов Б и С0 очень близки, т.е. все факторы в сумме в обоих вариантах покрыли почти точно одинаковое содержание.

Контрольные варианты СЭ и ЮЭ намеренно были созданы как непредставительные выборки. Различие систем расселения Северной и Южной Эстонии все-таки не очень большое, список признаков в обоих вариантах был одинаковым. Поэтому коренного изменения факторного решения в этих вариантах нельзя было ожидать. Свообразие этих частей ЭССР в факторных решениях все же проступило: десятый фактор варианта ЮЭ, изменения в нагрузках, изменение вкладов и зависимость от них порядка факторов. В варианте СЭ получит высокий вклад и выдвигается на второе место фактор межхозяйственных центров, в Южной Эстонии — мелких деревень. Следовательно, факторный анализ способен вскрывать особенности подсовокупностей, инвариантность проявляется там, где она нужна, и не проявляется там, где она неоправданна.

Данная попытка проверки содержательной инвариантности факторного решения показывает, что при условии целесообразного отбора признаков и объектов факторный анализ — достаточно объективный метод и факторное решение допускает надежные содержательные выводы. Но эта надежность все-таки не стопроцентна. Каждое факторное решение следовало бы каким-то образом проверить, чтобы установить нечеткие, мало-

устойчивые факторы, если они есть. Выводы на основе этих факторов нужно делать с должной осторожностью и по возможности проверить их другими методами.

Не надо думать, что проверка инвариантности факторного решения нужна только для "перестраховки". Как видно из вышеизложенного, она способна пролить дополнительный свет на существо изучаемых при помощи факторного анализа проблем.

Литература

- I. Г. Харман. Современный факторный анализ. М., 1972. -
2. J.A.Giggs, P.M.Mather. Factorial ecology and factor invariance: an investigation "Economic Geography", 1975, 51, No 4, pp. 366-382. - 3. A. Marksoo. Structural changes in the system of rural settlements of the Estonian S.S.R. and factors influencing them. "Estonia.Selected studies", Tallinn, 1980.

SENSITIVITY OF THE MEANING OF FACTORS

A.Marksoo, U.Pragi

S u m m a r y

The changes in the meaning of factors in case of formal alterations in the list of variables and objects, subject to factor analysis, are examined. The basic factor solution is got by factor analysis of 374 primary settlements' systems in the Estonian S.S.R., characterized by 57 variables. It is described in detail elsewhere [3]. We have compared to it the two solutions got by: 1) omitting 12 partially duplicating variables, 2) sampling every second settlements' system, characterized by initial 57 variables. For control purposes two deliberately unrepresentative samples were used too. Omitting variables resulted in no significant changes in the meaning of factors, but in the solution based on the representative sample two factors are joined up and the meaning of other two factors is slightly changed. Control samples produced factors which meaning was still more different from the basic ones, although the overall similarity is retained. Going into details of factor solutions indicates that no great impor-

tance should be attached to dissimilarities between the basic factor solution and the solution produced by representative sample. Nevertheless, the careful selection of objects to be factor-analysed is advisable.

О РАЗВИТИИ МЕСТНЫХ СИСТЕМ РАССЕЛЕНИЯ

Э. Сепп

I. О сущности местных систем расселения

В соответствии с современным пониманием объектов расселения Эстонской ССР представляет собой иерархическую систему, которая состоит из центров и формирующихся вокруг них территориальных систем различного уровня развития. Определенную ступень расселения между районными центрами и центральными усадьбами хозяйств составляют местные центры. Они выполняют в соответствии с внутрирайонным общественно-территориальным разделением труда специфические производственные и непроизводственные функции на территории нескольких соседних сельскохозяйственных предприятий [1]. На основании таких функций возникают частые регулярные связи между центром и многочисленными поселениями определенной территории. Таким образом, образуются местный социально-экономический территориальный комплекс и местная система расселения. Местная система расселения состоит из местного центра и тяготеющих к нему и соподчиненных ему поселений нижней ступени иерархии на определенной территории, которая представляет собой хинтерланд местного центра. Местные центры, в отличие от районных центров, центральных усадеб хозяйств и других официально фиксированных центров, не имеют законного статуса центра, хотя они в действительности выполняют соответствующие функции. Кроме того, местные центры отличаются динамичностью развития, что обусловлено характерными для современного общества процессами концентрации, специализации и кооперации общественного производства и на этой основе — урбанизации и реорганизации расселения республики. Этим объясняется потребность в подробном изучении местных центров и сформированных ими систем расселения. Особую актуальность приобретает проблема местных центров и местных систем расселения в связи с новым направлением развития сельского хозяйства на основе агроиндустриальной интеграции и межхозяйственной кооперации [2]. Местные центры должны рассматриваться как опорные пункты внутренних подразделений агро-индустриальных объединений, т.е. в качестве межхозяйственных центров. Практика Вильяндикского экспериментального

сельскохозяйственного объединения подтверждает правильность такого подхода. Так, в местных центрах Муस्ता, Нуя, Сууре-Яни и т.д. сооружаются производственные и непроизводственные объекты на кооперированных средствах.

Итак, в условиях непрерывного развития общественного производства и совершенствования принципов его территориальной организации происходит также реорганизация осуществляющей системы расселения республики. Практическая необходимость управления реконструкцией исторически сложившегося расселения Эстонской ССР и планирования его дальнейшего развития требует определения перспективной сети местных центров и соответствующих местных систем расселения. Названная работа основывается на выявлении и познании особенностей и закономерностей развития имеющихся местных систем расселения.

2. Опыт типологии местных систем расселения Эстонской ССР

В интересах формирования рациональной перспективной системы расселения республики в качестве важнейших характеристик местных систем расселения следует учитывать общую численность населения системы и ее территориальный охват (площадь территории хинтерланда или радиус доступности центра). Суммарная численность населения — это величина потенциального потребителя. Она определяет потребность в услугах и соответственно мощность тех учреждений обслуживания, которые должны одновременно обслуживать население центров и их хинтерландов. Площадь территории или средний радиус хинтерланда являются важными параметрами с точки зрения досягаемости местных центров населением хинтерланда. Помимо названных показателей, для более обоснованной типизации местных систем расселения следует учитывать структуру внутрисистемных связей, уровень развития комплекса обслуживания центров, расположение центров, особенности территории и расселения хинтерланда и т.д.

Следует отметить, что в условиях Эстонской ССР эталон перспективного местного центра характеризуется следующими средними показателями: доступность — в пределах 10–12 км, площадь хинтерланда — около 300–450 кв. км., суммарная численность населения местной системы расселения — по меньшей мере 4000 человек. При его выявлении учитывались, с одной

стороны, допустимые радиусы досягаемости и современные рациональные мощности учреждений обслуживания и, с другой стороны, возрастная структура населения республики и нормативные показатели охвата населения различными видами услуг. Этот эталон, естественно, не остается неизменным, а приобщается и реализуется в соответствии с внутриреспубликанскими особенностями развития расселения.

В результате анализа вышеупомянутых данных установлены различные типы местных систем расселения (табл. I).

I. Крупные хорошо развитые местные системы расселения имеют наибольший социально-экономический потенциал, из которого по данным численности населения лишь 25-33% оставляют центры. Благодаря комплексному развитию, притягательная сила центров велика и поэтому их влияние распространяется особенно далеко. Слишком большая доступность этих центров обслуживания для населения периферии хинтерланда компенсируется развитием сравнительно полного комплекса первичного обслуживания в других, более крупных поселениях данной местной системы расселения. Так, во всех крупных местных системах расселения, кроме местного центра, имеются 2-5 поселений, комплексы обслуживания которых значительно превышает обычный первичный стандарт.

II. Соединяющие типичные местные системы расселения являются, можно сказать, более уравновешенными, так как в центре проживает 30-50% населения всей системы. Только сельские поселки Оришоаре, Коце и Вастоелйна имеют исключительно обширные и многолюдные хинтерланды из-за отсутствия поблизости других равносильных пунктов концентрации общественного производства как системообразующих центров и сравнительно высокой плотности населения хинтерланда. Центрами данных местных систем являются полифункциональные поселения производственно-обслуживающего типа [3]. В них пропорции между производственной и непроизводственной сферами определились в течение периода, когда эти поселения выполняли функции районных центров (1950-1962 годы). Благодаря этому, типичные местные центры связаны со своим хинтерландом различными производственными и непроизводственными связями, имеющими частый ареальный характер распространения. Достаточно, как правило, для выполнения функций местного цент-

Таблица I

Типология местных систем расселения Восточной СФР
(распределение по типам в %)

Тип местной системы расселения	Средний радиус хитерленда (км)	Суммарная численность населения местного центра и хитерленда (млн.)		
		более 5000	3000-5000	менее 3000
I. Крупные города развитые	более 15	7,5		
II. Средние типичные	10-15	26,8	1,5	
III. Различные малые	менее 10			
I) с ограниченным хитерлендом		10,4	3,0	4,5
2) переходного характера		3,0	22,4	
3) слабого развития				20,9

ра социально-экономическому потенциалу этих поселений соответствует хинтерланд оптимального размера по досягаемости. Центры средних типичных местных систем расселения расположены на достаточном расстоянии от более крупных поселений, чтобы не подвергаться конкуренции со стороны соседних центров, задерживающей их развитие в качестве местного центра¹. Центры большинства данных систем расселения имеют близкий к эталону перспективного местного центра комплекс обслуживания населения, прочную экономическую основу развития и проявляют тенденцию к увеличению населения.

Ш. Различные маленькие местные системы расселения отличаются от типичных как по характеру центра, так и по характеру хинтерланда.

1. Свообразный подтип составляют местные системы расселения с ограниченным хинтерландом. Они характеризуются относительно маленьким хинтерландом и большим удельным весом центров, где живет более 50% населения местной системы. Такие территориально ограниченные системы сформировались вокруг местных центров производственного типа, в первую очередь, вокруг промышленных центров, где непродовольственная сфера относительно мало развита. Поскольку в системах данного типа различные индустриальные, аграрные и административно-организационные функции местного районформирующего значения почти отсутствуют, центры связаны только со своим ближайшим окружением и главным образом по линии обслуживания населения. Их дальнейшее развитие должно вести к совершенствованию комплекса межхозяйственного обслуживания в центрах и к расширению связей центров с хинтерландом. И в перспективной системе расселения рассматриваемые системы будут ощущать как, в некотором смысле, исключительные, поскольку расширение хинтерланда центров маловероятно и общая численность населения системы более чем достаточна для создания в этих центрах полного комплекса обслуживания

¹ Наши исследования показывают, что в непосредственной сфере влияния районных центров, примерно в радиусе 20 км от них, комплексные местные центры с полным набором учреждений межхозяйственного обслуживания не возникают. Это объясняется тем, что все центры вышеступенной иерархии (в т.ч. и райцентры) являются также местными центрами обслуживания, к тому же еще имеющими относительно большую зону тяготения.

II ступени. Исключениями являются системы, где контингент обслуживаемого населения ограничен (Мыйзакла, Аэгвйду, Ристи).

2. Маленькие местные системы переходного характера отличаются от других систем своей, можно сказать, неопределенной ролью в общей системе расселения республики. Она вытекает из присущих им таких характеристик, как величина хинтерланда, общая численность обслуживаемого населения, ограниченность местных функций и т.д., которые не позволяют включить их в сеть жизнеспособных местных центров. Итак, судьба этих местных систем расселения зависит от конкретной ситуации развития каждой. В центрах некоторых систем, исходя из потребности иметь местный центр обслуживания для определенной территории, надо обогатить состав и увеличить мощность предприятий и учреждений, выполняющих различные местные функции. Таким образом, они разовьются до уровня типичного местного центра и будут выполнять также соответствующие функции в перспективной системе расселения.

3. Маленькие местные системы слабого развития обладают скромным социально-экономическим потенциалом, совершенно недостаточным для подлинных местных систем расселения с точки зрения развитости как центра, так и хинтерланда. Из-за слабой притягательной силы центры фактически обслуживают только население одного хозяйства. Это поселения преимущественно аграрного производства, где развиты только некоторые функции межхозяйственного обслуживания. Для большинства центров данных систем уже в течение ряда лет характерно уменьшение населения.

Следует признать, что в развитии расселения не всегда можно считать решающим наличие производства и экономичность обслуживания в том или ином поселении. В исключительных случаях приходится учитывать необходимость развития сферы обслуживания и там, где критерий экономической эффективности этого не позволяет, например, если оно тормозит отток населения из села и тем самым способствует бесперебойному развитию сельского хозяйства. Так, следовало бы развивать в соответствии с эталоном перспективного местного центра и некоторые маленькие аграрные и аграрно-индустриальные поселения с целью улучшения культурно-бытовых условий населения в периферийных частях сельских районов.

Приведенная типология местных систем расселения предс-

твляет собой основу для разработки мер по регулированию развития расселения республики.

3. О перспективном развитии местных центров и соответствующих систем расселения

Выделенные разные местные системы расселения обладают неодинаковой степенью зрелости и разным потенциалом развития и поэтому отличаются по роли в перспективной системе расселения республики. При оценке перспективности местных центров следует также иметь в виду изменения, происходящие в их социально-экономической основе и связанные с ними тенденции демографического развития местных систем расселения. Общие прогнозы населения показывают, что численность сельского населения Эстонской ССР до конца столетия еще значительно сократится. Исходя из минимально необходимой численности населения в зоне обслуживания местных центров и людности существующих местных систем расселения, можно сделать вывод, что часть рассматриваемых местных центров в будущем не будет обладать таким контингентом потребителей, который необходим для экономически эффективной работы их учреждений обслуживания. Следовательно, сеть перспективных центров должна в принципе быть более редкой, чем существующая.

Итак, учитывая достигнутый уровень развития и возможность дальнейшего развития, среди рассматриваемых поселений различаются перспективные и неперспективные, т.е. местные центры, которые сохраняются в будущем, и поселения, утрачивающие эту роль. К числу первых относятся примерно 70% существующих местных центров.

Среди перспективных местных центров республики наиболее распространенными будут поселения аграрно-индустриального профиля. Они являются подходящими местами размещения объектов производства и обслуживания межхозяйственного значения. В последние годы все больше и больше проявляются тенденции межхозяйственной кооперации и на этой основе — концентрация и специализация производства и объектов социальной сферы. Например, создание в местных центрах межхозяйственного агро-промышленного комплекса существенно обогащает социально-экономическую основу развития этих поселений и расширяет сферу приложения труда населения всей местной системы расселения. В состав такого комплекса входят

различные объекты сельскохозяйственного производства и его обслуживания, а также предприятия первичной промышленной переработки сельскохозяйственной продукции (табл. 2). Вполне понятно, что различные предприятия и учреждения приведенного комплекса связаны, в первую очередь, с хозяйствами и поселениями в пределах местной системы расселения, для обслуживания которых они как раз и предназначены.

Таблица 2

Примерный состав межхозяйственного агро-
промышленного комплекса

Характер производства	Состав комплекса
1. Сельскохозяйственное производство	Свиноводческий комплекс, комплекс для молодняка крупного рогатого скота, комплекс производства молока, откормочный комплекс крупного рогатого скота, кормовой цех, мельницы, склады, механизированные хранилища минеральных удобрений и т.п.
2. Обслуживание сельского хозяйства	Отделение межколхозной стройконторы, филиал автобазы, дорожная бригада, мелиорационная станция, пункт технического обслуживания сельхозтехники, служба охраны растений, ветеринарная служба и т.п.
3. Первичная переработка сельскохозяйственной продукции	Цех молококомбината, цех переработки овощей, ягод, картофеля и т.п.

Следует подчеркнуть, что определение сети перспективных местных центров должно совмещаться с выбором подцентров для сельскохозяйственных или агро-индустриальных объединений. Это служит цели активизации развития малых городских поселений республики и создания более-менее равномерной сети комплексных центров обслуживания населения и хозяйства во всех административных районах. Резюмируя вышесказанное, можно утверждать, что местные системы расселения во главе с местными центрами представляют собой жизне-

способную иерархическую ступень расселения в перспективной системе расселения Эстонской ССР.

Литература

И. Тсопп Э. Местные центры в системе общественно-территориального разделения труда административных районов. - В сб.: Проблемы усовершенствования планирования экономического и социального развития административных районов (городов) республики. Тезисы докладов научно-практического семинара. Таллин, 1975. - 2. О дальнейшем развитии специализации и концентрации сельскохозяйственного производства на базе межхозяйственной кооперации и агро-промышленной интеграции. Постановление ЦК КПСС. М., Политиздат, 1976, 16 с. - 3. Тсопп Э. Социально-экономическая основа развития местных центров Эстонской ССР. - "Уч. зап. Тартуского гос. ун-та", вып. 388. Труды по географии, XIV. Тарту, 1976, 14-40.

ON THE DEVELOPMENT OF LOCAL SETTLEMENT SYSTEMS

E. Sepp

S u m m a r y

A local settlement system consists of a local centre and settlements of the lower hierarchical level attracted toward and subordinated to the former. Settlements of the lower level are located in the hinterland of the local centre.

The study of local settlement systems, above all local centres, has become highly topical in connection with the new development trend of agriculture based on agrarian and industrial integration and interfarm cooperation.

To work out rational development prospects of the settlement system of the Estonian S.S.R., local settlement systems should be treated proceeding from their population number and area. The two indicators are highly important for creating an economically efficient and accessible complex of services.

Thus, the author distinguishes among 1) large well-developed, 2) medium-sized typical, and 3) various small local settlement systems (Table 1), and presents a characterization of each.

A comparison of the observed local centres to the standard of the promising local centre shows that about 70 per cent of them can be considered promising.

МЕТОДИКА И РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНОГО БЛАГОСОСТОЯНИЯ СЕМЕЙ СЕЛЬСКИХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ ЭСТОНСКОЙ ССР

Т. Райтвийр

Теоретическая постановка проблемы

Методологической основой данного исследования являются две концепции: концепция благосостояния и концепция системы "человек - окружающая среда".

При изучении благосостояния населения социально-экономических территориальных систем следует, по нашему мнению, придерживаться подразделения: физиологическое, социальное и интеллектуальное, с одной стороны, материальное и духовное благосостояние, с другой, и, во-первых, объективное и субъективное, во-вторых, действительное и идеальное благосостояние (см. подробнее [1, с. 52-58]).

В данной статье, опираясь на вышеизложенную классификацию, рассматривается не совокупное благосостояние, а лишь его одна сторона, а именно объективное, действительно существующее материальное благосостояние.

Категория благосостояния характеризует удовлетворение потребностей. Выявление степени общего благосостояния даже в грубых чертах - дело весьма сложное, особенно в случае попытки сравнения этого на разных ступенях иерархии, находящихся в территориальных системах [1, с. 56, 57]. Изучать отдельные аспекты благосостояния, как, например, существующее положение материального благосостояния несколько проще.

При концепции "человек - окружающая среда" существенным является понимание единства человека (человечества) и окружающей его среды. В системе "человек - окружающая среда" иерархичны оба ее элемента: и человек, и окружающая среда. Эти два элемента отдельно, как и вся система вместе взятая, характеризуются многими свойствами: демографическими, культурными, экономическими, социологическими и т.д. Вся система "человек - окружающая среда" оказывает прямое влияние как на поведение, так и на оценки людей (подробнее

см. [5, с. 69-72]).

Объединим две вышеприведенные концепции. Объективное, действительно существующее материальное благосостояние (в дальнейшем: материальное благосостояние) на уровне человека и семьи проявляется ярче всего в предметно-пространственной сфере дома, то есть в домашней среде. Поэтому можно, по нашему мнению, изучать материальное благосостояние как взаимосвязь между свойствами человека (и семьи) и свойствами окружающей его домашней среды. Данные связи и отношения являются выражением взаимовлияния субъекта (человек, семья) и объекта (домашняя среда) благосостояния. Наше исследование учитывает косвенно и влияние более отдаленной окружающей среды (микрорайон поселения, поселение, район) на материальное благосостояние человека и семьи, но прямого измерения этого влияния в данном случае не происходит. Также ограничиваемся изучением материального благосостояния на основе положения окружающей среды и не рассматриваем, каким образом данное благосостояние проявляется в поведении и в оценках.

В данной работе рассматривается материальное благосостояние человека и семьи в сельских типах поселений, выявленных В. Мурель в пределах Эстонской ССР: межхозяйственный центр, центр хозяйства, деревня и жилая деревня ГЗ I.

Задачи исследования

1. Сравнение уровня материального благосостояния человека и семьи в отдельных типах сельских поселений со среднереспубликанским положением.

2. Выявление характера взаимных связей и отношений между свойствами субъекта и объекта благосостояния.

3. Обоснование состава показателей как моделей действительно существующих свойств системы при выборе следующих альтернатив:

- а) множество всевозможных показателей,
- б) лишь некоторые, самые важные, системообразующие показатели,
- в) отдельные группы показателей.

Исходная информация и методы

Эмпирическая информация для настоящего исследования

получена с помощью интервью "Ваш дом" в 1972-73 гг. Исследование было выборочное и репрезентативное. Данные охватывают 18 показателей человека и семьи и 28 показателей домашней среды, всего 46 показателей^I.

Различие и сходство в материальном благосостоянии сельских семей в разрезе типов поселений (первая задача исследования) выясняется в ходе сравнения средних величин. Учитываются только статистически существенные отклонения от средних соответствующих показателей по Эстонской ССР.

Для решения второй и третьей задач используется метод графа теснейшего корреляционного пути. Между прочим, названный вид корреляционного графа дает в настоящем случае результаты гораздо лучше, чем метод графа кратчайшего корреляционного пути, применяемый нами для изучения корреляционной структуры дома по типам поселений республики [6].

Сравнительный анализ уровня материального благосостояния по сельским типам поселений

Человек и семья, с одной стороны, и домашняя среда, с другой, образуют в отношении материального благосостояния диалектическую пару субъекта-объекта.

Человек (семья) как активная сторона в большинстве случаев пытается сохранять или преобразовывать свою ближайшую среду в лучшем направлении и тем самым обеспечить стабильность или повысить свое материальное благосостояние. Социологи и экономисты - исследователи уровня жизни хорошо знают, что материальное благосостояние (уровень жизни) существенно варьирует по региональным единицам, но специальным изучением территориальных вопросов они не занимаются, это не их область. Для социогеографов решение таких проблем одна из важнейших обязанностей.

Свойства системы изучаются с помощью показателей и их групп.

Показатели "человек и семья" приведены в таблице I.

Как уже сказано выше, отдельные показатели (средние величины) по сельским типам поселений Эстонской ССР сопоставляются с соответствующими средними показателями респуб-

^I Перечень названных показателей см. в табл. I и 2

Таблица I

Существенное отклонение социально-демографических показателей домашнего материального благосостояния от среднего по Эстонской ССР в сельских типах поселений *

№ пп	Показатели человека и семьи	Типы поселений	Меж-зайст-венный центр	Центр хозяй-ства	Де-рев-ня	Жилая дерев-ня
I.	Пол		0	0	-	-
2.	Возраст		0	0	0	-
3.	Семейное положение		0	0	0	-
4.	Число членов семьи		0	+	0	-
5.	Число детей в семье		0	+	0	-
6.	Тип семьи		0	0	-	-
7.	Образование		0	0	-	-
8.	Национальность		0	0	-	-
9.	Владение русским языком		-	-	-	-
10.	Доход (денежный)		+	0	-	-
11.	Доход (денежный) на I члена семьи		0	-	-	-
12.	Занятость в отрасли народного хозяйства		0	0	-	-
13.	Работоспособность семьи		0	0	-	-
14.	Социально-профессиональный статус		+	0	-	-
15.	Социально-профессиональный статус семьи		0	0	-	-
16.	Состояние здоровья		0	0	-	-
17.	Продолжительность проживания в данной квартире		-	-	-	-
18.	Продолжительность проживания в данном поселении		...	...	-	-

* Условные обозначения: + лучше
 0 среднее
 - хуже
 ... данные отсутствуют

лики. При этом положение в данном типе поселения оценивается по сравнению со средним "лучше", "хуже" или таким же (средним). Хотя понятия "лучше" и "хуже" можно считать в науке ненаучными и они остаются всегда спорными, применение их оказывается иногда необходимым. В своих оценках мы исходили из точек зрения социальной политики партии и правительства нашего государства.

Показатели человек и семья как носители свойств субъекта находятся по сравнению со средним по республике (во всех рассмотренных сельских типах вместе взятых) на худшем (51,4% случаев) или на среднем уровне (40,3%). Положительные отклонения встречаются весьма редко (5,5%). В некоторых случаях положение остается неясным (2,8%). Типы сельских поселений разделяются довольно четко на две группы: в первой группе межхозяйственный центр и центр хозяйства (в дальнейшем: центры), и во второй - деревня вместе с жилой деревней (далее: деревни). В центрах люди и их семьи по своим свойствам сходны с соответствующим средним по республике, а в деревнях их качество существенно хуже. В деревнях живут более пожилые люди, много женщин. Здесь живут люди менее образованные и с самым низким социальным статусом, денежный доход у них более низкий. Преобладает почти единый национальный состав (эстонцы). В зависимости от более пожилого возраста и плохого здоровья, работоспособность семьи в данных типах поселений низкая. Люди заняты главным образом в сельском и лесном хозяйстве. Следует признать, что по своему социально-демографическому составу жилые деревни по сравнению с деревней отстают.

Общее для всех четырех сельских типов - малое владение русским языком и малая пространственная подвижность, особенно в двух последних типах сельских поселений.

Положительные черты связаны главным образом с первой группой поселений - с центрами. Возрастная структура, семейное положение и численность членов и детей в семье, а также доход - на среднем уровне по республике или даже лучше. В отношении численности детей в семье наилучшее положение в республике в центрах хозяйств.

Показатели домашней среды приведены в табл. 2.

На основе вышеизложенного можно видеть, что все показатели домашней среды прямо или косвенно характеризуют ма-

Таблица 2

Существенное отклонение материального благосостояния домашней среды от среднего по Эстонской ССР в сельских типах поселений *

№ пп	Домашняя среда	Меж-зайот-венные центры	Центр-хозяйства	Де-рев-ня	Жилая деревня
19.	Возраст здания	0	0	-	-
20.	Стройматериал здания	-	0	-	-
21.	Число квартир в здании ^{жж}	...	...	...	...
22.	Число комнат в квартире	0	+	+	+
23.	Жителей на I комнату	0	0	+	+
24.	Число подсобных помещений	...	...	0	+
25.	Наличие помещ. общего пользов.	0	+	+	+
26.	Жилплощадь квартиры	0	+	+	+
27.	Жилплощадь на I члена семьи	0	+	+	+
28.	Общая площадь квартиры	0	0	+	+
29.	Принадлежность здания	0	+	+	+
30.	Отношение найма жилого помещ.	0	+	+	+
31.	Наличие центрального отопления	-	-	-	-
32.	Газифицированность	-	0	-	-
33.	Наличие водопровода	-	-	-	-
34.	Наличие канализации	...	...	-	-
35.	Наличие ванны, душа или собственной бани	-	0	0	0
36.	Наличие стиральной машины	+	+	-	-
37.	Наличие холодильника	+	0	-	-
38.	Наличие пылесоса	0	0	-	-
39.	Наличие швейной машины	0	0	0	0
40.	Наличие телевизора	+	0	-	-
41.	Наличие типов сада	+	+	+	+
42.	Наличие дачи, дома на селе ^{жж}	...	...	...	...
43.	Продуктивные животные	...	+	+	+
44.	Мотосредства передвижения	+	+	0	0
45.	Количество книг	+	0	-	-
46.	Газеты, журналы	...	0	-	-

* Условные обозначения такие же, как в табл. I.

^{жж} В сельских типах поселений данных показателей не измеряли.

териальное благосостояние семьи.

Показатели домашней среды как носители свойств объекта материального благосостояния указывают на более положительную обстановку по сравнению с состоянием субъекта. Если опираться на наши данные (табл. 2), то материальное благосостояние на селе является отчасти лучшим (37,9% случаев), отчасти худшим (29,2%) и отчасти находится на среднем уровне по республике (28,3%). В некоторых случаях данные отсутствуют (5,7%).

Весьма ясного разделения сельских поселений на две группы, как можно было увидеть на основе показателей человек и семья, в данном случае отметить невозможно. В то же время разница между этими группами существует. Самым близким к среднему уровню республики в отношении положения домашней среды является межхозяйственный центр. В остальных рассмотренных типах поселений пространственные параметры квартиры лучше, предметные же — хуже, чем в среднем по республике. Жилищное пространство на селе обычно обширное, комнат в квартире/доме сравнительно много, жителей на I комнату мало и т.д., обычно живут в собственных домах. Но часто эти дома деревянные, старые и поэтому амортизированные. Квартирные удобства отсутствуют.

Кроме того, на селе около дома имеется сад. Часто имеется огород и фруктовый сад, иногда и декоративный сад. Содержатся продуктивные животные (измеряется разносторонность животноводства). Наличие и многосторонность личного подсобного хозяйства является особой чертой домашней среды в сельской местности.

На данном этапе изучения нет основания оценивать жилищные условия на селе в качестве лучших или худших, в сравнении со средними показателями по республике или в городских типах поселений. Здесь они просто имеют иные преимущества и недостатки.

Что касается предметной стороны дома (домашние машины, книги, газеты и журналы), то их имеется гораздо меньше, чем в среднем по республике. Исключением является показатель структуры мотосредств передвижения. Швейные машины в республике имеются во всех типах поселений почти в одинаковом количестве.

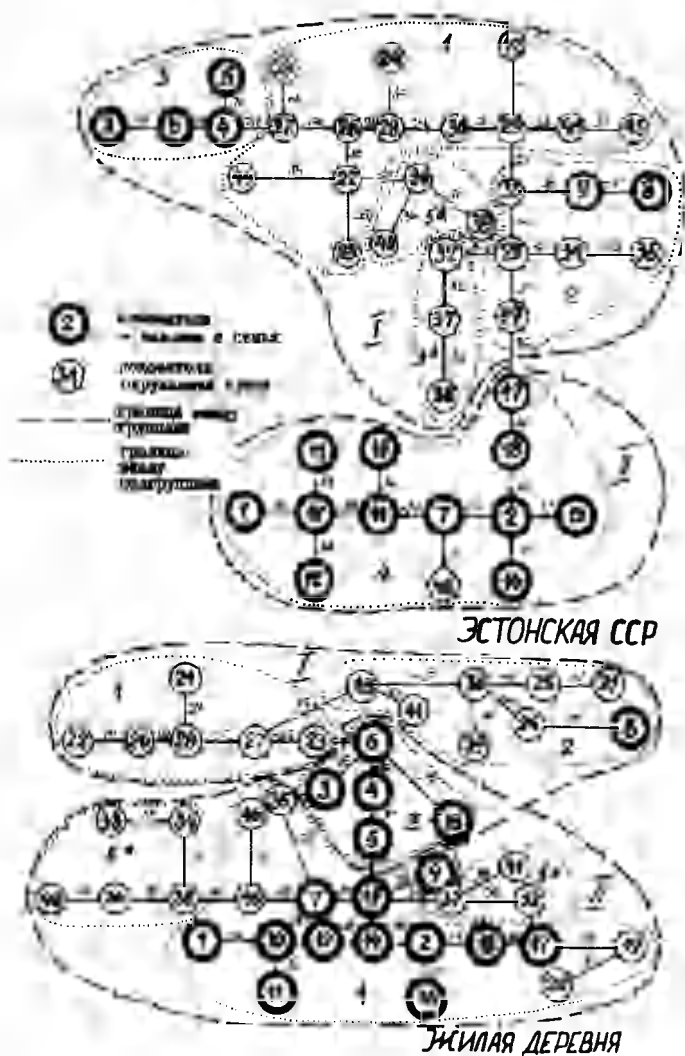


Рис.1. Граф корреляции теснейшего корреляционного пути субъекта и объекта материального благосостояния Эстонской ССР и хилой деревни.

Корреляционная структура субъекта и объекта материального благосостояния

При исследовании материального благосостояния семей в Эстонской ССР в среднем и в сельских типах поселений с помощью графа кратчайшего корреляционного пути, можно заметить, что показатели подсистемы "человек и семья" и "домашняя среда" редко смешиваются (рис. 1², см. и [5]). Они образуют весьма гомогенные группы³. Образуются отдельные совокупности показателей человека и семьи и показателей среды. Это обстоятельство характерно для всех типов поселений и подчеркивает относительную самостоятельность, реальное наличие обеих составных частей изучаемой системы. С точки зрения настоящей работы, это означает, что люди (человек и семья) являются действительно чем-то иным по сравнению с материальным благосостоянием (квартирные условия, вещи). Люди являются активной стороной при образовании материального благосостояния, но сами они со своими свойствами в состав благосостояния не входят. Можно даже сказать, что свойства людей являются предпосылками при образовании материального благосостояния как результата. Конечно, качество материального благосостояния, в свою очередь, влияет на "качество" людей. Значит, между человеком (семьей) и материальной средой действуют связь и обратная связь.

Понимание принципиальной разницы между показателями человека и семьи, с одной стороны, и показателями материального благосостояния (уровня жизни) является среди экономистов далеко не общепринятым. Наоборот, среди обычных показателей материального благосостояния (показатели доходов и расходов населения, показатели потребления и т.д.) весьма часто упоминаются некоторые социально-демографические показатели (образование, поло-возрастная структура и т.п. [см. напр. 6, 7]). Экономисты никогда не забывают о доходе. Они уверены, что доход — это главный показатель

² Показатели на рисунке отмечены номерами, находящимися в кружках. Перечень показателей см. в табл. 1 и 2.
³ Встречаются и некоторые исключения, но рассмотрение их выходит за рамки данной работы.

благополучия семей [4].

По нашему мнению, показатель "доход" является таким же показателем как пол, возраст, профессия, тип личности и т.д., характеризующим человека (и семью). Доход, как и остальные характеристики свойств людей, представляет собой только вероятностную возможность пребывать на данном уровне материального благополучия.

Наши исследования показывают, что показатели денежного дохода (на рис. I под номерами IO и II) во всех типах поселений, в том числе и в сельских, а также по республике в среднем сильно и прямо связаны с другими показателями человека и семьи, и весьма слабо и опосредованно с показателями материального благополучия. Денежный доход человека связан (в порядке ослабления корреляционных связей) с другими показателями субъекта: с социально-профессиональным статусом и занятостью в отрасли народного хозяйства, полом, состоянием здоровья, образованием и возрастом. Это означает, что денежный доход тем выше, чем выше у людей социально-профессиональный статус и образование, если они работают в производственной сфере, относительно молоды и здоровы и если они мужчины. В сельских типах поселений денежный доход выше еще у тех людей (семей), которые относительно малое время проживают в данной квартире и в данном поселении. Денежный доход на I члена семьи в межхозяйственных центрах и в центрах хозяйств зависит и от числа детей в семье.

В отличие от городских типов поселений в сельских поселениях, особенно находящихся на самых низких ступенях иерархической лестницы, имеются и некоторые существенные прямые связи между денежным доходом и показателями материального благополучия. В центрах хозяйств проживают люди, у которых более высокие денежные доходы, более новые дома; в названном типе поселения и в деревне читают более сложные по содержанию газеты и журналы⁴. В деревне и жилой деревне проявляется и прямая связь между денежным доходом и некоторыми более дорогостоящими вещами: в деревне — холодиль-

⁴ Между прочим, число книг прямо не зависит от денежного дохода ни в одном типе поселения. В городских типах он связан главным образом с величиной жилплощади, в сельских — с социально-профессиональным статусом и образованием.

ник, в жилой деревне — телевизор и мотосредства передвижения. Закономерностью является то, что денежный доход существенно прямым образом не связан с жилищными условиями.

Автор настоящей статьи не намерен постулировать, что денежный доход как показатель при изучении материального благосостояния (уровня жизни) неприменим. Уместен он при исследовании потребительского бюджета. Но если у исследователей своя причинно-следственная логическая модель благосостояния отсутствует, а свойства людей и свойства предметно-пространственной среды, поведение и оценки рассматриваются однозначными, то к результатам таких работ следует относиться с большой осторожностью.

Думается, что для изучения материального благосостояния семьи нужно пользоваться многочисленным набором показателей как для описания субъекта, так и для объекта. Кажется, что систематизировать показатели необходимо, иначе работать со сравнительно большим числом показателей затруднительно. А может быть можно ограничиться только немногими, самыми важными показателями?

Анализ корреляционных граф выявил, что самых важных, системообразующих показателей, которые явились бы общими для Эстонской ССР в среднем и для всех выделенных десяти типов поселений (в том числе и сельских) нашей республики имеется мало. Такими более значительными показателями являются показатели возраста человека и величина жилплощади. Для республики в среднем, межхозяйственного центра и центра хозяйства имеется еще один общий, существенный показатель: денежный доход.

По-видимому, этих 2-3 показателей еще недостаточно для характеристики субъекта-объекта благосостояния в целом по 2 причинам: во-первых, их, вероятно, слишком мало для обобщения всего набора показателей (в данном случае — 46), во-вторых, и эта причина главная, благодаря связям между свойствами происходит "течение", трансляция взаимного влияния, поскольку свойства между собой взаимосвязаны. Показатели отражают действительные свойства неполно, расплывчато, и что главное — шире. Если попытаться иллюстрировать это с помощью примера, то на рис. I показатель возраста (под номером 2) отражает еще и образование (7), а через образование социально-профессиональный статус (I4 и I5), и через последние — денежный доход (I0 и II), пол (I) и

занятость в отрасли народного хозяйства (12) . Как можно видеть, перечень этот можно продолжить. Это взаимное влияние проявляется прямо (между показателями 2 и 7) или опосредовано (между показателями 2 и остальными вышеназванными показателями). Чем ближе показатели находятся и чем сильнее связь с рассмотренным показателем, тем сильнее взаимное влияние и "течение".

"Чистые" свойства с помощью отдельных показателей, как моделей этих свойств, отражать невозможно и, что главное, нет даже необходимости. В действительности свойства системы существуют попеременно. Значит, поиск отдельных показателей, способных отражать положение всей системы, теоретически и практически неоправдан.

В то же время, самые существенные показатели важны как ядра показательских групп. Вообще, поиск и нахождение группы показателей оказывается более результативным и отражает действительность более точно. Самое важное - выявить устойчивый состав членов этих групп, существенные показатели и разграничить выявленные группы. В связи с последним полезно помнить, что границы между группами являются нечеткими. Но в действительности эти границы существуют, другое дело, - в какой мере их отражают наши модели.

Одну возможность найти группы в системе "субъект - объект" материального благосостояния дает, как уже отмечено выше, метод корреляционных графов. При исследовании субъекта и объекта материального благосостояния в Эстонской ССР в среднем и в четырех сельских типах поселений можно было различить две большие группы показателей (см. рис. I): I - квартирные условия (и тип семьи) и II - основные показатели человека и семьи. Кроме того, в рамках этих главных групп различаем следующие подгруппы: I - величина квартиры; 2 - удобства квартиры; 3 - тип семьи; 4 - возраст, социально-профессиональный статус и денежный доход; 5 - домашние машины (в некоторых случаях приходится различать еще и подгруппы групп).

Выводы

I. Уровень материального благосостояния человека и семьи на селе различается по типам поселений. В межхозяйственных центрах и в центрах хозяйств он более или менее бли-

зок к среднему уровню республики, в деревнях и жилых деревнях отстает от среднего. Это отставание в данных типах поселений характерно для объекта (домашняя среда) материального благосостояния в меньшей мере, чем для его субъекта (человек и семья).

2. Субъект материального благосостояния на селе находится гораздо в более худшем положении по сравнению с а) соответствующим среднереспубликанским положением и б) объектом материального благосостояния.

3. Отставание человеческого фактора по сравнению с фактором среды носит с точки зрения перспективы материального благосостояния отпечаток кризисной ситуации. Это означает, что повысить материальное благосостояние в ближайшем и дальнейшем будущем по меньшей мере в двух типах поселений, в деревне и жилой деревне, чрезвычайно трудно.

4. Один из главнейших путей повышения материального благосостояния — улучшение качества населения.

5. Вполне оправдано использование в качестве моделей действительно существующих свойств системы именно отдельных групп устойчивых показателей, а не сплошь всевозможных и не отдельных, хотя самых существенных.

6. Денежный доход является показателем экономических свойств людей, а не показателем материального благосостояния.

7. Усовершенствуя методику применения корреляционных графов, можно заключить, что метод графа теснейшего корреляционного пути дает для группировки показателей лучшие результаты, чем применяемый нами в ранее изданной работе метод графа кратчайшего корреляционного пути.

Литература

1. Вабар М., Райтвийр Т. К изучению социально-экономических пространственных систем на уровне государств. — Изучение проблем социально-экономической и социальной географии. (Материалы научн. совещания) Тарту, 1979, 45–59. — 2. Матюха И.Я. Статистика жизненного уровня населения. М., "Статистика", 1973, 232 с. — 3. Мурель В.И. Опыт структурно-системного изучения сельского расселения (на примере Эстонской ССР). Автореф. канд. дисс. Тарту, 1971, 26 с. — 4. Потребности, доходы, потребление. М., "Наука", 1979, 240 с.

- 5. Райтвийр Т.В. Концепция "человек - окружающая среда" как методологическая основа для изучения различий между городом и деревней. - Проблемы деревни и города. Том I. Материалы к Всесоюзн. научн. семинару. Таллин-Тарту, 1979, 69-72. - 6. Райтвийр Т. Опыт изучения региональных особенностей дома в Эстонской ССР. - Уч. зап. ТГУ. Вып. 388. Труды по географии, XIV, Тарту, 1976, 93-110. - 7. Таммерайд А. Некоторые новые направления в изучении благосостояния народа. Труды ТПИ, вып. 421. Статистика и экономический анализ (Межвуз. сб. н. работ по статистике, I). Таллин, 1977, с. 119-124.

METHODS AND RESULTS OF AN INVESTIGATION OF THE
MATERIAL WELL-BEING OF A FAMILY IN RURAL SOCIO-
ECONOMIC TERRITORIAL SYSTEMS IN THE ESTONIAN S.S.R.

T.Raitviir

S u m m a r y

The investigation is based on two concepts:

1) that of well-being [1], and 2) the unity of man and his environment [4]. The material well-being of an individual and a family was studied in four types of rural settlements. Indices of each individual and a family (Table 1) and domestic environment (Table 2) in these settlement types were compared with the average ones of the Estonian S.S.R. It was ascertained that in two settlement types (village and residential village) the rise in material well-being is hindered by the state of an individual and a family rather than of environment. Applying the method of the closest correlation path certain groups of indices to be used for investigating material well-being were determined (Fig. 1).

Theoretically as well as in practice the use of a large number of unsystematized indices is not substantiated, it is likewise incorrect to try to replace them by a most important, i.e. system-building ones. It is stressed that the index "monetary income" is not a carrier of the properties of material well-being but those of an individual and a family.

СОЦИАЛЬНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ШКОЛЬНОЙ СЕТИ (НА ПРИМЕРЕ КОХТЛА-ЯРВЕСКОГО РАЙОНА ЭСТОНСКОЙ ССР)

А. Лааноалу

На современном этапе развития общества образование решает не только социально-культурные задачи. Оно вносит свой вклад и в развитие экономической жизни. Так и в Эстонской ССР рост потенциала республики, развитие производительных сил увеличивают интерес и к улучшению условий жизни населения.

Повышение общеобразовательного уровня людей является важным фактором увеличения производительности общественного труда. Достигнутый в Эстонской ССР сравнительно высокий уровень развития народного хозяйства дает возможность повысить уровень непродуцированной сферы.

В ходе научно-технического прогресса углубляется связь между материальным и нематериальным производством. Развитие личности, улучшение творческих способностей трудящихся начинают оказывать непосредственное влияние на темпы развития производительных сил. Это, в свою очередь, вызывает ускоренное развитие нематериального производства [1, с. 25], в том числе просвещения, способствующего интеллектуальному воспроизводству общества. Образованность членов общества — это средство развития как производства, так и науки и культуры. Различные аспекты функционирования общества неразрывно связаны между собой. Цель развития образования — более эффективно выполнять потребности общества в целом в воспроизводстве кадров и повышении культурного уровня; для создания исходной основы развития всех сфер деятельности общества. Важным условием достижения этой цели является систематический анализ процесса образования и связанных с ним факторов. По определению Жамина [2, с. 19], сеть школ испытывает влияние разных факторов:

- социально-экономических,
- демографических,
- естественных,
- организационно-педагогических.

Для построения модели территориальной организации школ оледует изучать временно-пространственные закономерности социально-экономической жизни, которые существенно влияют на формирование сети школ. Имеются в виду изучение экономики территории, связь размещения школ с перспективами развития хозяйства и соответствующей ему системы расселения населения. Оптимальность сети школ регулируется характером структуры и территориальной организации экономической и социальной жизни населения и конкретным его пространственным выражением — расселением. В республике происходит реконструкция разбросанного расселения. Переселение населения в более перспективные поселения — процесс длительный. Школьное обслуживание имеет специфику, которая вытекает из его обязательности для населения школьного возраста. Отсюда следует повсеместная территориальная распространенность школьной сети и необходимость определенной близости школы к местам жительства основной массы населения. Здесь влияния оказывают вышеназванные социально-экономические факторы.

Развитие системы образования тесно связано с демографическими особенностями населения. Прогнозирование ее развития базируется на знании демографических тенденций и направлений в системе народонаселения изучаемой территории. Учет демографических аспектов в прогнозировании образования позволит достичь оптимальной структуры общеобразовательных школ [3, с. 114]. При этом формирование контингента учащихся зависит от воспроизводства населения, территориальной организации и миграции его.

При образовании школьной сети следует учитывать и природно-географические предпосылки территории, исходя при этом из естественной исторической основы, которая включает в себя географическое положение и характер природной среды [6, с. 52]. Необходим учет связи административного деления территории с зонами обслуживания школ.

Проблема совершенствования школьной сети опирается и на решение вопросов, касающихся улучшения организационно-педагогических и экономических условий деятельности общеобразовательных школ. При этом важное значение приобретают улучшение структуры школ и их комплектность, организация школьного транспорта, интернатов при школах.

Разные факторы в конкретных условиях имеют свою степень

влияния на формирование школы. В Эстонской ССР к числу решающих факторов можно отнести характер расселения — в условиях разбросанного расселения развитие школьной сети является острой проблемой.

Ниже рассматривается влияние, которое оказывают социально-географические факторы на формирование школьной сети в Кохтла-Ярвском районе. Вышеприведенные условия и предпосылки, принципы образуют особую проблему в быстро развивающихся районах нового социально-экономического освоения. К ним принадлежит и Кохтла-Ярвский район Эстонской ССР. В нем экономическую базу составляет подуральный цикл народного хозяйства, развивающийся на основе местных природных ресурсов (горючие сланцы, торф, лес и т.д.). Формирование в районе территориального социально-экономического комплекса пока еще не стабилизировалось: сфера материального производства развивалась гораздо быстрее нематериального [6, с. 204-205].

Район расположен в северо-восточной Эстонии, половина территории покрыта лесами и болотами. Административным центром является город республиканского подчинения Кохтла-Ярве, который образует ядро социально-экономической жизни всего района и действует как региональный центр. В районе расположены города республиканского подчинения Нарва, Силламяэ, небольшой город Кививыли, городской поселок Пюсси, которые в формировании и развитии социально-экономического комплекса района занимают важное место. Городские поселения расположены в северной части района. Городские центры Кохтла-Ярвской агломерации возникли как рабочие и шахтерские поселки — сланцедобывающие и обрабатывающие. Нарва — один из старейших центров текстильной промышленности Эстонии. Район делится на 15 сельсоветов, в пределы которых входят 14 сельских поселков* и 171 деревня, развитие которых связано с сельским и лесным хозяйством, рыболовством и рекреацией.

Район характеризуется высокой степенью урбанизации: преобладает городское население — 87% всего населения. Плотность населения всей территории — 59 чел./км², но в

* В данной статье сельский поселок Азери рассматривается как городской, потому что основой развития Азери являются промышленные функции. Городским поселком можно его считать и по числу населения (почти 3000 человек).

сельской местности лишь 8,2 чел/км² в условиях очаговости расселения. Из-за обилия лесов и болот сельскохозяйственных земель мало. Высокая степень лесистости и болотистости в южной и средней части района является причиной редкой, малоразветвленной дорожной сети, объединяющей обособленные лесами расселение.

Рост концентрации сельскохозяйственного производства и растущая индустриализация его производственного процесса в республике оказывают влияние и на сельское хозяйство Кохтла-Ярвского района. Возникновение новых шахт и карьеров влияет и на систему расселения и имеет обратную связь с сельским хозяйством района. Все это вместе взятое в свою очередь обуславливает изменения в территориальном распределении школьной сети, ее структуры. Сеть школ — это изменяющаяся категория, тесно связанная с расположением основной массы населения.

В районе 53 школы (см. табл. I, рис. I), 75% из них находятся в городах и 40% в г. Кохтла-Ярве. В городских школах учатся 94% учащихся района, что соответствует высокой урбанизации территории. В сельской местности находятся средние школы в местных центрах Ийзаку и Авиуурме. Но сельская школьная сеть состоит в основном из 8-летних школ.

В общем, жизнеспособность школы зависит от современного состояния и перспектив развития экономической и демографической базы школьного поселения и его хинтерланда. В целях выявления этой связи приводятся данные о типах развития школьных поселений в районе (табл. I). Типы развития школьных поселений даны по классификации поселений в зависимости от социально-экономического развития и демографических тенденций развития расселения населения республики. Эта типология разработана на кафедре экономической географии Тартуского государственного университета в 1978 г.

Размещение школьной сети должно производиться с учетом основных перспективных тенденций развития социально-экономического территориального комплекса в целом, включая систему поселений. И школьная сеть на данной территории в условиях существующего состояния системы расселения составляет одно целое. Сельские школы района находятся в развивающихся и ограниченно развивающихся поселениях, где базой развития в основном являются сельскохозяйственные и лесохозяйственные функции. Но деревня Иллука, где находится Иллу-

Fig. 1. Map of the distribution of the *Phragmites* complex in the *Phragmites* complex in the *Phragmites* complex.

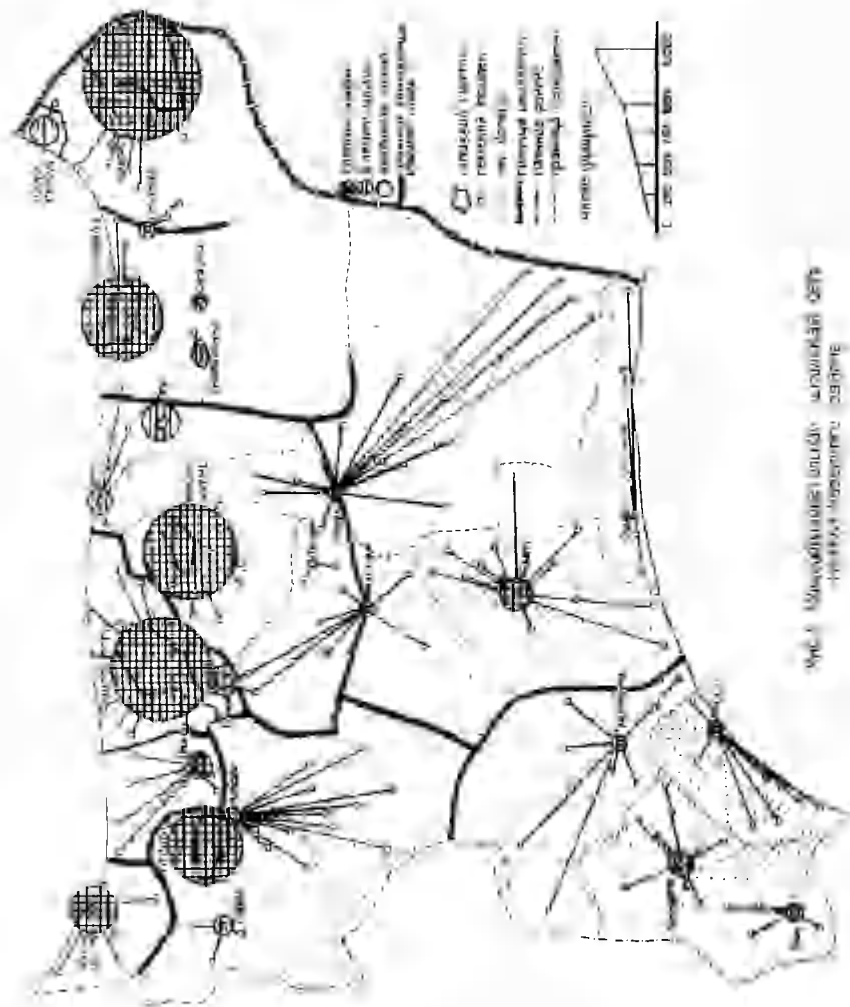


Таблица I

Типы развития школьных поселений в Кохтла-
Ярвском районе (начало 1979/80 уч.г.)

Местополо- жение школы	Тип развития сельского поселения			Всего Город- в сель-ское окой посе- мест- ление ности	Вое- го	
	Разви- вав- шийся	Ограничен- но разви- вающийся	Сохра- няющий- ся			
средняя	2	-	-	2	24	26
8-летняя	7	I	I	9	16	25
начальная	-	2	-	2	-	2
	9	3	I	13	40	53

каская 8-летняя школа, не имеет достаточных функций разви-
тия. Обслуживает школа малозаселенную территорию — плот-
ность населения в пределах сельсовета — 2,7 чел/км², уча-
щихся — 70. Поэтому и обслуживаемая территория по охвату
обширнее других, максимальное расстояние деревень от школы
34 км (см. рис. I). Социально-экономическое положение этой
школы невыгодное, так как социально-экономическое положение
школы в значительной мере определяет, станет ли школа функ-
ционально более активнее и какая именно школа. Положение
школ в развивающихся поселениях оказывает положительное
влияние на функциональную активность школы, на протяжении
ее связей.

Начальные школы в районе — это бывшие 8-летние школы,
которые были закрыты из-за недостатка учащихся. При функ-
ционировании их в качестве начальных школ также имеет место
недостаточное число учащихся в зоне действия данной школы
(7 и 17 учеников). Школы подлежат ликвидации, если не укреп-
ятся предпосылки сохранения поселений.

Но большая часть школ района расположена в многофунк-
циональных перспективных центрах, хинтерланд которых обес-
печивает необходимый контингент учащихся в зоне обслужи-
вания. Но вопрос хинтерландов школ не решен окончательно, по-
скольку система расселения находится в стадии формирования.
Эта проблема возникла и в 8-летней школе в Майдла, которая

останется в пределах расширяемой территории карьера "Октябрь".

Положение промышленной агломерации Кохтла-Ярве и Нарвы на окраине республики, их специализация на отрасли промышленности, имеющие тесные экономические связи со смежными городскими центрами РСФСР, укрепляют миграцию с другими республиками [4, с. 66]. Со временем здесь по национальному составу сложилось неоднородное население не только в городах, но и в селах. Поэтому возникла потребность организации обучения и на русском языке в нескольких сельских школах района.

Сложившаяся сеть сельских школ Кохтла-Ярвского района обуславливается низкой плотностью сельского населения. Вследствие этого средняя наполняемость сельских 8-летних школ — 101 учащийся — ниже среднереспубликанского показателя (125 учеников).

В последние годы в республике число учащихся общеобразовательных школ не имеет тенденции роста. Решающее влияние оказывает демографический фактор — численность учащихся падала из-за снижения естественного прироста населения. Сокращение контингента учащихся резко выявляется в сельских местностях, где следствием уменьшения населения в деревнях и наличия мелких школ является снижение наполняемости школ и классов. Это происходит и в школах Кохтла-Ярвского района, где из года в год сокращается число учащихся как в сельских, так и в городских школах (табл. 2).

Сокращение сельской школьной сети в районе произошло за счет начальных школ.

На рис. 2 отмечены зоны действия школ. Зоны средних школ в основном совпадают с хинтерландами местных центров (выделены Э. Тоспп) [5, с. 72], но сельский поселок Ийзаку как школьный центр имеет хинтерланд шире, чем местный центр Ийзаку. Центр имеет с хинтерландом межпоселенческие связи в виде перераспределения людей на территории, что представляет собой и движение школьников. По конфигурации и величине обслуживаемой территории хинтерланды разнообразны. 8-летние сельские школы обслуживают в общем территорию сельсовета. На конфигурацию хинтерландов оказывает влияние ряд факторов: 1) природные границы, болотные и лесные массивы; 2) конфигурация дорожной сети; 3) административное и хозяйственное деление; 4) характер размещения населения.

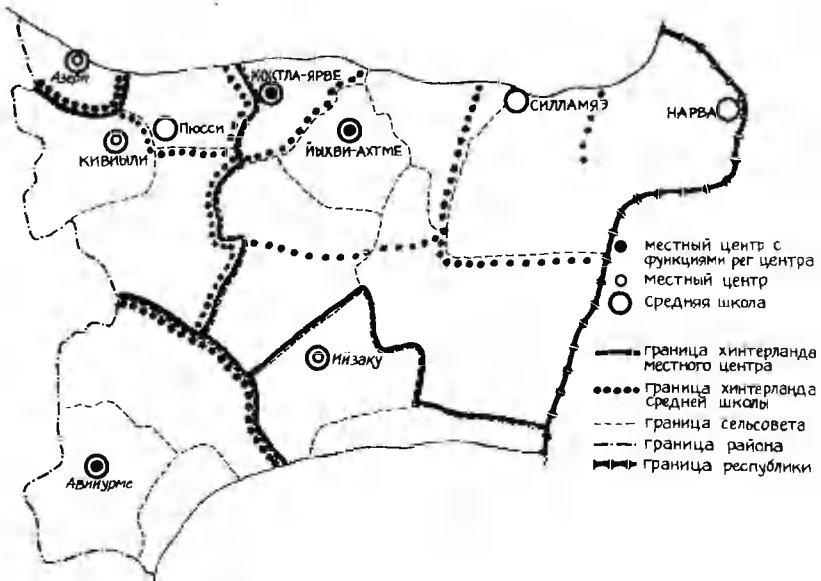


Рис. 2. Хинтерланды местных центров и средних школ

Из вышесказанного следует, что сложившиеся хинтерланды школ являются результатом действия множества конкретных объективных и субъективных факторов.

При преобразовании в районе новых карьеров, шахт, предприятий и районов отдыха сферы влияния школ могут в перспективе измениться в связи с перераспределением населения как рабочей силы.

Подводя итог, можно сказать, что в Кохтла-Ярвеском районе, как в районе с быстро развивающейся социально-экономической жизнью, и школьная сеть пока показывает возможные изменения. Это относится, в частности, к сети сельских школ. Процесс урбанизации обуславливает рост городских школ.

Литература

1. Аасмяэ Х.Ю. Опыт моделирования структуры социально-экономических территориальных комплексов. - "Уч. зап. Тартуского гос. ун-та". Труды по географии, XVIII. Тарту, 1979, с. 25-54.
2. Жамин В.А. Оптимизация размещения сети общеобразовательных школ. М., 1975.
3. Лаансалу А.Э. О методологии изучения школьной сети. - "Уч. зап. Тартуского гос. ун-та". Труды по географии, XVIII. Тарту, 1979, с. 108-123.
4. Марксоо А. Закономерности демографической динамики системы расселения Эстонской ССР. - "Уч. зап. Тартуского гос. ун-та". Труды по географии, XVI. Тарту, 1977, с. 50-88.
5. Тсопп Э.О. Определение и характеристика хинтерландов местных центров Эстонской ССР. - "Уч. зап. Тартуского гос. ун-та". Труды по географии, XVIII. Тарту, 1979, с. 65-80.
6. Nõmmik, S. Eesti NSV majandusgeograafia. Tln., 1979, 272 lk.

SOCIAL AND GEOGRAPHICAL CONDITIONS IN THE FORMATION OF SCHOOL SYSTEM

A.Laansalu

S u m m a r y

This paper examines social and geographical conditions of an organisation for schools in Kohtla-Järve district of

the Estonian S.S.R.

Educational planning should be integrated with the plans of broader economic and social development in order to fulfil the needs of society. The development of school system depends on the influence of social-economic, demographic, natural and organisational-pedagogical factors. A concrete factor has its stage of influence for schools in concrete conditions.

In the introductory part the problem is examined from a general aspect. Then the district of Kohtla-Järve is taken as an example and used for the examination of the general and theoretical aspects in the formation of school system.

Education and its allied activities are described as a regional system. The hierarchical school centres at different levels have been drawn up by comparing the separate units. The types of the school settlements are examined proceeding from the economic and demographic development of the concrete settlement.

The economic, cultural and service relations between different settlements have become very close. Therefore the central school settlement has an influence zone which coincides with the influence zone of a local centre.

In the conditions of rapidly developing social and economic life in the district there will be probable territorial changes in the school-network.

ПРОБЛЕМЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ

Р. Мьяло

На протяжении всего общественного развития хозяйственная деятельность людей основывалась на природопользовании, причем, как правило, здесь можно выделить три одновременно действующие, но имеющие разные значимости направления природопользования:

- 1) непосредственное использование разных готовых продуктов природы с целью удовлетворения жизненных потребностей людей;
- 2) целенаправленное изменение естественных свойств самых разных компонентов природы и целых природных комплексов с целью их дальнейшего многоцелевого использования;
- 3) использование окружающей среды для размещения в ней остатков своей жизненной и производственной деятельности.

Первопричиной пространственной дифференциации территориальных форм общественного бытия, определяющее ядро которого составляет производство материальных благ, следует считать территориальную дифференциацию природной среды. В течение развития общественного производства первоначальная природная среда превратилась в географическую среду. На базе регионально отличающихся природных предпосылок сформировалась вся современная сложная территориальная система общественного бытия, причем значимость природного фактора на этапах этого развития была неодинаковой. Постоянно изменялась также значимость влияющих на развитие отдельных компонентов природы.

Однако при изучении территориальных различий современной социально-хозяйственной деятельности, при выяснении причин формирования, а также при прогнозировании и планировании дальнейшего развития нельзя исходить только из природных предпосылок. Все большую значимость здесь приобретают исходящие из самого общества и основывающиеся на общественных законах развития комплексы факторов. Вся эту формирующуюся в результате взаимодействия природных и общественных факторов совокупность, на базе которой развиваются регионально различные социально-экономические территориальные

комплексы (СЭТК), принято называть природно-исторической основой.

Исходя из различной связи производства с природной основой становится возможным выделить следующие три группы форм человеческой деятельности: а) руральные, б) полуруральные и в) неруральные [4]. С точки зрения природопользования можно характеризовать их следующим образом. Руральные формы человеческой деятельности (земледелие, лесное хозяйство) связаны непосредственно с несколькими компонентами природной среды или с природным комплексом в целом. Основные, с точки зрения названных отраслей, природные компоненты, используемые в процессе производства (в первую очередь земля со своим хозяйственным плодородием), являются здесь средствами производства. Полуруральные отрасли производства также базируются на непосредственном использовании какого-либо природного ресурса, но здесь оно уже не является средством производства, а объектом труда. Для неруральных форм человеческой деятельности природная среда служит в первую очередь условием производства. Следует отметить, что в последнее время именно эти условия являются часто факторами, ограничивающими дальнейшее развитие (территория, вода, качество окружающей среды и т.д.). Из сказанного следует, что непосредственная значимость природного фактора наибольшая в так называемых первичных СЭТК, где вся производственная деятельность основывается на использовании средством труда какой-нибудь природной предпосылки или на добыче и первичной переработке природных ресурсов (в первую очередь полезных ископаемых). На последующих ступенях общественного производства непосредственное влияние географической среды постепенно уменьшается. Это является причиной того, что иногда создается впечатление, будто в некоторых сферах жизни можно и не считаться с природой. Однако в действительности именно здесь возникают самые острые конфликты между средой и обществом.

Быстрое увеличение численности населения и все возрастающие потребности обусловили быстрый рост и концентрацию общественного производства, что в свою очередь увеличило нагрузку на природу. Сказанное является причиной того, что прежние принципы природопользования больше не соответствуют сложившейся новой обстановке. Все шире распространяется понимание, что существенной предпосылкой дальнейшего

развития является перевод всей системы природопользования на новую научно обоснованную основу. Наши потребности и пути их удовлетворения должны быть согласованы с ограниченными возможностями природы как в локальном, региональном, так и в глобальном масштабах.

Что же понимается под природопользованием и что обозначается этим проникнувшим во многие области науки и народнохозяйственного управления и укоренившимся в них термином? Самая обобщающая дефиниция этого понятия дана в Большой Советской Энциклопедии (т. 20, с. 595. М., 1975), где природопользование понимается как совокупность воздействия человечества на географическую оболочку Земли, рассматриваемая в комплексе. Там же дается общая характеристика двух противоположных направлений природопользования — рационального и нерационального. В комплексной проблематике природопользования можно выделить несколько групп относительно самостоятельных направлений. Назовем некоторые из них:

- вопросы, связанные с фактическим использованием всей совокупности природной среды и особенно с использованием природных ресурсов в целях удовлетворения жизненных потребностей человечества;
- выработка и внедрение в практику системы мероприятий, необходимых для улучшения использования природы;
- исследование и прогнозирование происходящего в результате материального и нематериального производства, а также всей остальной жизнедеятельности людей загрязнения среды;
- дальнейшее развитие решения теоретических и практических проблем охраны окружающей среды как самостоятельной отрасли производства.

Как уже сказано выше и как видно из данного сравнительно неполного перечня, все эти проблемы между собой тесно взаимосвязаны. Из этого следует, что рационализация всего природопользования возможна лишь при комплексном подходе, охватывающем все стороны проблемы. В то же время сказанное не исключает аналитического подхода, а во многих случаях даже предполагает его. При этом нельзя упустить из виду конечной цели, которая во всех случаях одна — более полное удовлетворение разумных потребностей человечества и сохранение жизненной среды людей во всем ее многообразии. Данной цели должны служить рационализация использования природных ресурсов и улучшение качества окружающей среды,

а также охрана природы в своей классической форме.

Первой предпосылкой рационализации природопользования можно считать значительно более целесообразное и научно обоснованное по сравнению с прежним использование отдельных компонентов природы и особенно территориальных сочетаний природных ресурсов (ТСПР). Результатом этого явилось бы: во-первых, уменьшение использования всех природных ресурсов с расчетом на единицу конечной продукции; во-вторых, в результате комплексного использования сырья возможно сокращение количества попадающих в окружающую среду загрязнений; в-третьих, постепенное улучшение качества всей окружающей людей среды и повышение ее производительности.

Одним перспективным методом улучшения социалистического природопользования является установление системы цен на природные ресурсы (в дальнейшем на все виды природопользования) аналогично ценам на другие производственные ресурсы. При помощи такой системы оказалось бы возможным согласование интересов отдельного хозяйственного предприятия или отдельной отрасли производства с ближайшими и перспективными интересами всего общества. При существующем механизме хозяйствования каждое отдельное предприятие часто незаинтересовано в изменении сложившейся системы природопользования, так как сопровождающие их положительные сдвиги, соответствующие интересам всего общества порой не отражаются в достаточной мере на производственных показателях этого предприятия.

На рационализацию природопользования с помощью экономической оценки природных ресурсов в последнее время обращается все большее внимание. Объективной основой оценивания природных ресурсов являются реально существующие пространственные различия в структуре и свойствах географической оболочки [2, с. 18]. Эти различия оказывают непосредственное или косвенное воздействие на производительность живого и овеществленного труда, тем самым и на себестоимость продукции. Необходимость оценки исходит также из ограниченности источников более качественных природных ресурсов.

В теории и практике экономической оценки природных ресурсов можно выделить два основных направления. В одних случаях оценка основывается на затратах освоения источника данного ресурса или на затратах воспроизводства ресурса

(при экономической оценке воспроизводимых ресурсов). По второй методике оценки основываются на суммарном народнохозяйственном эффекте, полученном при оптимальном использовании данного ресурса или сочетания ресурсов. Кроме того, можно найти и концепции, содержащие элементы обоих основных направлений. В отличие от предыдущих трактовок, абсолютно противопоставляющих друг другу названные направления, в последнее время некоторые авторы указывают на их взаимосвязь и на необходимость подробного изучения этих связей [1 , 3] .

С точки зрения экономической географии наибольшую теоретическую и прикладную значимость имеет, видимо, второе направление, посредством которого явнее проявляются различия производительности общественного труда, обусловленные дифференциацией географической оболочки. Объектами исследования экономической географии являются сформировавшиеся в результате взаимодействия природных и экономических факторов социально-экономические пространственные системы. Результаты экономической оценки местных природных ресурсов пополняют экономическую географию достоверными количественными данными о природном факторе формирования социально-экономических пространственных систем.

Очевидно, что на данном этапе развития географической науки самыми качественными окажутся данные, полученные не при экономической оценке отдельных компонентов природы, а в результате оценки ТСПР. На каждом конкретном отрезке времени, которому характерны определенные общественные отношения и уровень производительных сил, должен существовать один оптимальный способ эксплуатации данного ТСПР. На это обстоятельство указывает и А.А. Минц, отмечая, что каждому ТСПР соответствует конкретный первичный территориальный производственный комплекс [2 , с. 23] .

На вопрос, какой территориальный производственный комплекс отвечает критерию оптимальности использования данного ТСПР, должна ответить качественная (технологическая оценка ТСПР). Экономическая оценка, следующая за технологической, дает экономическое обоснование выбранного производственного комплекса (технологии) и показывает количественно суммарный экономический эффект, полученный от оптимального использования данного сочетания в течение определенного периода эксплуатации.

Объектом экономической оценки является объект природопользования, соответствующий нижней таксономической единице в иерархической системе ТСПР. Объект природопользования представляет собой пространственно ограниченный комплекс (территориальное сочетание), для которого характерно: совместное (взаимообусловленное) использование природных ресурсов и условий в рамках существующих (или планируемых) технологий; относительная однородность природно-экономических условий хозяйствования, специализации производства, уровня его технической вооруженности и обеспеченности материальными и трудовыми ресурсами [I, с. 16].

Составной частью проблематики природопользования являются вопросы загрязнения окружающей среды и методы защиты природы. До последнего времени они рассматривались сравнительно самостоятельно. Это относится и к проблемам, связанным с определением экономических и социальных издержек, сопровождающих повреждение среды, а также к вопросам определения средозащитной ценности как отдельных компонентов природы, так и ТСПР.

Любого рода повреждение окружающей среды (понижение ее производительности) необходимо в настоящее время рассматривать как нерациональное природопользование. Загрязнение среды и нерациональное использование природных ресурсов имели множество объективных причин, но теперь они нуждаются в срочной переоценке. Следствием загрязнения среды является не только ухудшение жизненной среды человечества и истощение природных богатств, но и уменьшение производительности остальных производительных ресурсов (средства производства, трудовые ресурсы и т.д.) и в конечном счете ухудшение качества жизни людей в целом.

На основе оказанного следует, что уже на этапе технологической оценки ТСПР необходимо учитывать его средозащитные свойства и загрязняющее воздействие сравниваемых производственных комплексов (технология использования). Экономическая оценка в свою очередь должна отражать эти данные количественно. Экономическая оценка, всегда характеризующая результаты конкретного способа эксплуатации данного ТСПР, должна заключать в себе конкретные данные о неполученном в результате загрязнения среды конечном продукте.

Резюмируя вышеизложенное, можно сказать, что все возрастающий интерес к проблемам рационализации природопользо-

вания - явление закономерное, исходящее из необходимости согласовать растущие потребности постоянно увеличивающегося человеческого общества с ограниченными возможностями природы. Конечной целью всех соответствующих мероприятий должно явиться как можно полное удовлетворение разумных потребностей всего общества. В дальнейшем необходимо обратить большее внимание на комплексное изучение проблем природопользования и на более тесную связь этих исследований с конкретным взаимно обусловленным природным и социально-экономическим комплексом.

Литература

1. Гофман К.Г. Экономическая оценка природных ресурсов в условиях социалистической экономики. М., 1977. 236 с. -
2. Милиц А.А. Содержание и методы экономической оценки естественных ресурсов. - Вопросы географии № 78, М., 1968, с. 16-39. -
3. Мкртчян Г.М., Суспицын С.А., Клисторин В.И. Оценка ресурсов в моделях природопользования. М., 1979. 192 с. -
4. Ныммик С.Я. Воздействие природы на формирование социально-экономических территориальных комплексов. - Вестник Московского гос. ун-та. Серия геогр. 1969, № I, с. 31-38.

THE ASPECTS OF NATURE MANAGEMENT IN RESEARCH OF SOCIAL-ECONOMIC TERRITORIAL COMPLEXES

R.Mällo

S u m m a r y

In order to understand the causes of formation of different social-economic territorial complexes and to be able to plan their further development more rationally one must very thoroughly study the natural causes of this development. One of the essential prerequisites of the further development of our society is rationalizing the whole existing nature management so that a maximum economic and social total effect could be achieved. One of the many possible ways to rationalize nature management is to establish a price system for natural resources analogical to other production resources.

From the point of view of economic geography the estimations based on the total economic effect of exploiting natural complexes are obviously the most essential.

О НАЗВАНИЯХ ПОЛИТИКО-ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ЕДИНИЦ И НАЦИОНАЛЬНОСТЕЙ СССР

О. Курс

СССР — союзное многонациональное государство, образованное на основе принципа социалистического федерализма. После объединения в 1922 г. суверенных государств в СССР продолжался процесс совершенствования политико-территориальной структуры (ПТС) страны [3, с. 100]. В итоге такого развития ныне ПТС СССР содержит следующие единицы:

- 1) союзная республика как суверенное государство в составе СССР,
- 2) автономная республика в составе союзной республики,
- 3) автономная область в составе союзной республики непосредственно или через край,
- 4) автономный округ (до 1977 г. — национальный округ) в составе края или области союзной республики [1, с. 30-35].

Поскольку основой образования политико-территориальных единиц (ПТЕ) являются национальные и общественно-экономические принципы, которые применяют в целях всестороннего экономического и социального развития всех национальностей на территории государства, важное значение имеет и выбор подходящего официального названия для каждой ПТЕ.

Практически в названиях ПТЕ отражаются традиционные названия населяющих их территорий коренных национальностей. Так, на территории расселения казахов образована Казахская ССР (Казахстан), на территории расселения калмыков — Калмыцкая АССР (Калмыкия), на территории расселения чеченцев и ингушей — Чечено-Ингушская АССР (Чечено-Ингушетия) и т.д. В некоторых случаях, для уточнения местоположения ПТЕ, в состав названия включены и географические объекты. Так, на территории обитания бурятов наряду с Бурятской АССР (Бурятия) образованы Агинский Бурятский и Усть-Ордынский Бурятский автономные округа, а на огромной территории расселения ненцев — Ненецкий, Ямало-Ненецкий и Таймырский (Долгано-Ненецкий) автономные округа.

Что касается названий национальностей СССР, то они ре-

комендовались и закреплялись в основном на базе самоназваний.

Можно утверждать, что названия ПТЕ и национальностей СССР на русском языке довольно стабильные, хотя имеются и некоторые параллельные варианты, которые указаны в БСЭ [2] и в разных словарях и справочниках.

Некоторая непоследовательность в правописании названий отмечается на языках других национальностей СССР. Исходными формами этих названий на национальных языках СССР являются, с одной стороны, названия на русском языке и, с другой стороны, самоназвания территорий и национальностей.

Рассматривая сопоставительно названия ПТЕ и национальностей СССР на русском, эстонском и финском языках, можно сделать следующие выводы.

На эстонском языке орфографию ПТЕ и национальностей регулируют и фиксируют "Орфографический словарь" [7] и "Эстонская Советская Энциклопедия" [4]. Но несмотря на эти солидные издания, некоторые названия требуют уточнения.

На территории СССР финским языком пользуются наряду с русским в Карельской АССР. Но, поскольку отсутствуют местные справочники на финском языке, в названиях имеется большая пестрота. В решении этой проблемы не могут помочь и издания в Финляндии "Словарь современного финского языка" [5] и "Словарь иностранных слов финского языка" [6]. Приведенные в этих изданиях интересующие нас названия неполные и во многом устаревшие, в частности, названия национальностей.

Ниже приводим словник, в котором имеются названия союзных республик (ССР, по-эстонски - NSV, по-фински - SNT), автономных республик (АССР, ANSV, ASNT), автономных областей (АО, АО, АА), автономных округов (авт. окр., АР, АР) и национальностей. Разработанные или уточненные нами названия подчеркнуты. Короткие формы названий ПТЕ приводятся в скобках. Устарелые или малоупотребляемые названия национальностей поставлены также в скобки.

Названия ПТЕ

Азербайджанская ССР (Азербайджан) - Aserbaidžani NSV
(Aserbaidžan) - Azerbaidžanin SNT (Azerbaidžan)
Нахичеванская АССР (Нахичеван) - Nahhitševani ANSV
(Nahhitševan) - Nahitševanin ASNT (Nahitševan)

Нагорно-Карабахская АО (Нагорный Карабах) - Mägi-Karabahi AO (Mägi-Karabahn) - Vuoristo-Karabahin AA
Армянская ССР (Армения) - Armeenia NSV (Armenia) - Armenian SNT (Armenia)
Белорусская ССР (Белоруссия) - Valgevene NSV (Valgevene) - Valko-Venäjä'n SNT (Valko-Venäjä)
Грузинская ССР (Грузия) - Gruusia NSV (Gruusia)- Gruusian SNT (Gruusia)
Абхазская АССР (Абхазия) - Abhaasi ANSV (Abhaasia) - Abhasian ASNT (Abhasia)
Аджарская АССР (Аджария) - Adžaaari ANSV (Adžaaaria) - Adžarian ASNT (Adžaria)
Юго-Осетинская АО (Южная Осетия) - Löuna-Osseedi AO (Löuna-Ossetia) - Etelä-Ossetian AA (Etelä-Osaetia)
Казахская ССР (Казахстан) - Kasahhi NSV (Kasahstan) - Kazahstanin SNT (Kazahstan)
Киргизская ССР (Киргизия) - Kirgiisi NSV (Kirgiisia, Kirgizistan) - Kirgisien SNT (Kirgisia)
Латвийская ССР (Латвия) - Läti NSV (Läti) - Latvian SNT (Latvia)
Литовская ССР (Литва) - Leedu NSV (Leedu) - Liettuan SNT (Liettua)
Молдавская ССР (Молдавия) - Moldaavia NSV (Moldaavia) - Moldavian SNT (Moldavia)
Российская ССР (Россия) - Vene NFSV (Venemaa) - Venäjän SFNT (Venäjä)
Башкирская АССР (Башкирия) - Baškiiri ANSV (Baškiiria) - Baškiirian ASNT (Baškiiria)
Бурятская АССР (Бурятия) - Burjaadi ANSV (Burjaatia) - Burjatian SNT (Burjatia)
Дагестанская АССР (Дагестан) - Dagestani ANSV (Dagestan) - Dagestanin ASNT (Dagestan)
Кабардино-Балкарская АССР (Кабардино-Балкария) - Kabardi-Balkaari ANSV (Kabardi-Balkaaria) - Kabardi-Balkarian ASNT (Kabardi-Balkaria)
Калмыцкая АССР (Калмыкия) - Kalmöki ANSV (Kalmökkia) - Kalmukian ASNT (Kalmukia)
Карельская АССР (Карелия) - Karjala ANSV (Karjala) - Karjalan ASNT (Karjala)
Кomi АССР - Komi ANSV (Komi) - Komin ASNT (Komi)

Марийская АССР - Mari ANSV (Mari) - Marin ASNT (Mari)
Мордовская АССР (Мордовия) - Mordva ANSV (Mordva) -
Mordvan ASNT (Mordva)
Северо-Осетинская АССР (Северная Осетия) - Põhja-Ossee-
di ANSV (Põhja-Osseetia) - Pohjois-Ossetian ASNT
(Pohjois-Ossetia)
Татарская АССР (Татария) - Tatarsi ANSV (Tatarimaa) -
Tatarian ASNT (Tataria)
Тувинская АССР (Тува) - Tuva ANSV (Tuva) - Tuvan ASNT
(Tuva)
Удмуртская АССР (Удмуртия) - Udmurdi ANSV (Udmurtia) -
Udmurtian ASNT (Udmurtia)
Чечено-Ингушская АССР (Чечено-Ингушетия) - Tšetšeni-
Inguši ANSV (Tšetšeni-Ingušia) - Tšetšeeni-Ingušian
ASNT (Tšetšeeni-Ingušia)
Чувашская АССР (Чувашия) - Tšuvaši ANSV (Tšuvaššia) -
Tšuvassian ASNT (Tšuvassia)
Якутская АССР (Якутия) - Jakuudi ANSV (Jakutia) -
Jakutian ASNT (Jakutia)
Адыгейская АО (Адыгея) - Adöge AO (Adögea) - Adygei-
an AA (Adygeia)
Горно-Алтайская АО (Горный Алтай) - Mägi-Altai AO
(Mägi-Altai) - Vuoristo-Altain AA (Vuoristo-Altai)
Еврейская АО - Juudi AO - Juutalaisten AA
Каракаево-Черкесская АО (Каракаево-Черкессия) - Kara-
tšai-Tšerkessi AO (Karatsšai-Tšerkessia) - Karatsšai-
Tšerkessian AA (Karatsšai-Tšerkessia)
Хакасская АО (Хакасия) - Hakassi AO (Hakassia) - Ha-
kassian AA (Hakassia)
Агинский Бурятский авт. окр. (Агинская Бурятия) - Aga
Burjaadi AR (Aga Burjaatia) - Agan Burjatian AP
(Agan Burjatia)
Коми-Пермяцкий авт. окр. - Permikomi AR (Permikomi)
- Permin Komin AP (Permin Komi)
Корякский авт. окр. (Корякия) - Korjaki AR (Korjakkia)
- Korjakian AP (Korjakkia)
Ненецкий авт. окр. - Neenetsi AR (Neenetsimaa) - Ne-
netsian AP (Nenetsia)
Таймырский (Долгано-Ненецкий) авт. окр. - Taimöri
(Dolgaani-Neenetsi) AR (Taimör, Dolgaani-Neenetsimaa)
- Taimyriin (Dolgaani-Nenetsian AP (Таймыр, Dolgaani-
Nenetsia)

Усть-Ордынский Бурятский авт. окр. - Ust-Ordönski
 Burjaadi AR (Ust-Ordönski Burjaatia) - Ust-Ordynskin
Burjatian AP (Ust-Ordynskin Burjatia)
 Ханты-Мансийский авт. окр. - Handi-Mansi AR (Handi-
Mansimaa) - Hanti-Mansian AP (Hanti-Mansia)
 Чукотский авт. окр. (Чукотка) - Tšuktši AR (Tšuktši-
maa) - Tšuktšian AP (Tšuktšia)
 Эвенкийский авт. окр. (Эвенкия) - Evengi AR (Evenkia)
 - Evenkian AP (Evenkia)
 Ямало-Ненецкий авт. окр. - Jamali Neenetsi AR (Jamali
Neenetsimaa) - Jamalin Nenetsian AP (Jamalin Nenetsia)

Таджикская ССР (Таджикистан) - Tadžiki NSV (Tadžikis-
 tan) - Tadžikistanin SNT (Tadžikistan)
 Горно-Бадахшанская АО (Горный Бадахшан) - Mägi-Badah-
 šani АО (Mägi-Badahšan) - Vuoristo-Badahšanin AA
 Туркменская ССР (Туркменистан) - Turkmeeni NSV (Turk-
 meenia, Turkmenistan) - Turkmenian (Turkmenistanin)
 SNT (Turkmenia, Turkmenistan)
 Узбекская ССР (Узбекистан) - Usbeki NSV (Uzbekistan) -
 Uzbekistanin SNT (Uzbekistan)
 Каракалпакская АССР (Каракалпакия) - Karakalpakki ANSV
 (Karakalpakkia) - Karakalpakian ASNT (Karakalpakia)
 Украинская ССР (Украина) - Ukraina NSV (Ukraina) -
 Ukrainan SNT (Ukraina)
 Эстонская ССР (Эстония) - Eesti NSV (Eesti) - Eestin
 (Viron) SNT (Eesti, Viro)

Названия национальностей

абазини - abaasid (abasiinid) - abaasit
 абхазы - abhaasid - abhaasit
 аварцы - avaarid - avaarit
 агулы - agulid - agulit
 адыгейцы - adöged - adygeet
 азербайджанцы - azerbaidžanlased - azerbaidžanilaiset
 албанцы - albaanlased - albanialaiset
 алеуты - aleuudid - aleutit
 алтайцы (ойроты) - altailased (oiroodid) - altailaiset
 арабы - araablased - arabit
 армяне - armeenlased - armenialaiset

ассирийцы (айсоры) - assüürlased (aisoorid) - assyrialai-
 set (aisoorit)
 афганцы - afganid - afganit
 балкарцы - balkaarid - balkaarit
 башкиры - baškiirid - baškiirit
 белуджи - beluts'id - belutsit
 болгары - bulgaarlased - bulgarialaiset
 буряты - burjaadid - burjaatit
 венгры - ungarlased - unkarilaiset
 вепсы - vepslased - vepsäläiset
 водь - vadjalased - vatjalaiset
 вьетнамцы - vietnamlased - vietnamilaiset
 гагаузы - gagausid - gagauzit
 греки - kreeklased - kreikkalaiset
 грузины - gruuslased (grusiinlased) - gruusialaiset
 даргинцы - dargid - dargit
 долганы - dolgaanid - dolgaanit
 дунгане (хуэй) - tunganid (huid) - tungaanit (huit)
 евреи - juudid - juutalaiset
 ижора (ижорцы) - isurid - inkeroiset (inkerikot)
 ингуши - ingušid - ingušit
 иранцы (персы) - iraanlased (pärs'lased) - iranilaiset
 ительмены (камчадалы) - itelmenid (kamts'adalid) - itelmenit
 кабардинцы - kabardid (kabardiinid) - kabardit
 казахи - kasahhid - kazahit (kasakit)
 калмыки - kalmökid - kalmukit
 караймы - karaiimid - karailaiset (karaiitit, karealaiset)
 каракалпаки - karakalpakid - karakalpakit
 карачаевцы - karatšaid - karatšait
 карелы - karjalased - karjalaiset
 кеты (енисейские остяки, енисейцы) - ketid (Jenissei ostja-
 kid) - ketit (jeniseinostjakit)
 киргизы - kirgiisid - kirgiisit
 китайцы - hiinlased - kiinalaiset
 коми (зыряне) - komilased (sürjakomid, sürjalased) - komilais-
 laiset (syrjäänit)
 коми-пермяки (пермяки) - permikomilased (permikomid, perm-
 jakid)
 корейцы - korealased - korealaiset
 коряки - korjakid - korjakit
 кумыки - kumökid - kumukit

курды - kurdid - kurdit
 лакцы - lakid - lakit
 латыши - lätlased - latvialaiset (lättiläiset)
 лезгины - lesgid (lesgiinid) - lezgit
 ливы - liivlased - liiviläiset
 литовцы - leedulased - liettualaiset
 марийцы (черемисы) - marilased (marid, tšeremissid) - ma-
rilaiset (tšeremissit)
 молдаване - moldaavlased - moldavialaiset
 монголы - mongolid - mongolit
 мордва - mordvalased - mordvalaiset
 нанайцы (гольды) - nanaid (golčid) - nanait (goldit)
 нганасаны (тавгийцы, самоеды-тавгийцы) - nghanassanid (tau-
gisamojeedid) - nghanasanit (taugit, taugisamojedit)
 немцы - sakslased - saksalaiset
 ненцы (самоеды, браки) - neenetsid (samojeedid, jurakid) -
nenetsit (jurakit, jurakkisamojedit)
 нивхи (гиляки) - nivhid (giljakid) - nivhit (giljakit)
 ногайцы - nogailased - nogait
 ороки - orokid - orokit
 орочи - orotšid - orotšit
 осетины - osseedid - osseetit
 поляки - poolakad - puolalaiset
 румыны - rumeenlased - romaniaalaiset
 рутульцы - rutulid - rutulit
 саами (лопари) - saamid (laplased) - saamelaiset (lappa-
laiset)
 селькупы - sölkupid - sölkupit
 словаки - slovakid - slovakit
 табасараны - tabassarapid - tabasaranit
 таджики - tadžikid - tadžikit
 талыши - talošid - talyšit
 татары - tatarlased - tataarit
 таты - taatlased - taatit
 тофы (тофалары) - tofid (tofalarid) - tofit (tofalarit)
 турки - türklased - turkkilaiset
 туркмены - turkmeenid - turkmeenit
 удмурты (вотяки) - udmurdid (votjakid) - udmurtit (votjakit)
 удины - udid - udit

удэгейцы - udəhed - udehet
 узбеки - usbekid - usbekit
 уйгуры - uiguurid - uiguurit
 украинцы - ukrainlased - ukrainalaiset
 ульчи (ольчи) - ultšid - ultšit
 финны - soomlased - suomalaiset
 хакасы - hakassid - hakassit
 ханты (остяки) - handid (ostjakid) - han'it (ostjakit)
 цахуры - tsahurid - tsahurit
 цыгане - mustlased - mustalaiset
 чукотцы - tšerkessid - tšerkessit
 чехи - tšehhid - tšekit
 чеченцы - tšetšeniid - tšetšeenit
 чувашы - tšuvašid - tšuvassit
 чукчи (луораветланы) - tšuktšid (luoravetlanid) -
 tšuktšit (luoravetlanit)
 шорцы - šoorid - šoorit
 эвенки (тунгусы) - evengid (tunguusid) - evenkit
 (tunguusit)
 эвены (ламуты) - eveniid (lamuudid) - evenit (lamuutit)
 энцы (енисейские самоды) - eenetsid (Jenissei samojeedid) -
 enetsit (jeniseinsamojedid)
 эскимосы - eskimod - eskimot
 эстонцы - eestlased - eestiläiset (virolaiast)
 якуты (огулы) - jukagirid (odulid) - jukagirit (odulit)
 якуты - jakuudid - jakuudit

Литература

I. Конституция (Основной Закон) Союза Советских Социалистических Республик. Таллин, 1977. - 2. Большая Советская Энциклопедия, т. I - 30. М., 1969-1978. - 3. Курс О.Ю. Социально-экономические основы переустройства политико-административных территориальных систем. - Изучение проблем социально-экономической и социальной географии. Тарту, 1979, с. 94-109. - 4. Eesti Nõukogude Entsüklopeedia 1 - 8, Lisakõide. Tallinn, 1968-1978. - 5. Nuukuuomen sanakirja 1 - 6. Porvoo - Helsinki, 1973. - Õigekeelsussõnaraamat. Tallinn, 1978.

NAMES OF THE POLITICO-TERRITORIAL
UNITS AND THE NATIONALITIES OF THE

U.S.S.R.

O.Kurs

S u m m a r y

A proposal of names for the politico-territorial units (Union Republics, Autonomous Republics, Autonomous Regions, Autonomous Areas) and for the 106 nations and nationalities of the U.S.S.R. in Russian, Estonian and Finnish.

Содержание

<u>В. Мурель.</u> Изучение социально-экономических территориальных систем (обзор работ проф. С.Ныммик).....	3
<u>С. Ныммик.</u> Пространственные законы общества и социально - экономическая география	16
<u>Х. Аасмяэ.</u> Социально-экономические территориальные комплексы и их типология (на примере Эстонии).....	32
<u>М. Вабар.</u> Географический анализ функционирования социально - экономического механизма.....	47
<u>А. Марксоо, У. Праги.</u> Опыт проверки содержательной инвариантности результатов факторного анализа данных о социально-экономических территориальных комплексах.....	55
<u>Э. Сепп.</u> О развитии местных систем расселения	74
<u>Т. Райтвийр.</u> Методика и результаты изучения материального благосостояния семей сельских социально-экономических территориальных систем Эстонской ССР	84
<u>А. Лаансалу.</u> Социально-географические условия формирования школьной сети (на примере Кохтла-Ярвеского района Эстонской ССР).....	98
<u>Р. Мядло.</u> Проблемы природопользования при изучении социально-экономических территориальных комплексов	109
<u>О. Курс.</u> О названиях политико-территориальных единиц и национальностей СССР.....	117

Contents

<u>V.Murel.</u>	Research of social-economic spatial systems (A review of works by prof. S.Nõmmik)	15
<u>S.Nõmmik.</u>	Spatial laws of the development of society and social-economic geography	31
<u>H.Aasmäe.</u>	Social-economic territorial complexes and their typology (based on the examples of the Estonian S.S.R.).....	46
<u>M.Vabar.</u>	Geographical analysis of the functioning socio-economic mechanism.....	54
<u>A.Marksoo, U.Pragi.</u>	Sensitivity of the meaning of factors	72
<u>E.Sepp.</u>	On the development of local settlement systems	82
<u>T.Raitviir.</u>	Methods and results of an integration of the material well-being of a family in rural socio-economic territorial systems in the Estonian S.S.R.	97
<u>A.Laansalu.</u>	Social and geographical conditions in the formation of school system	107
<u>R.Mällo.</u>	The aspects of nature management in research of social-economic territorial complexes	115
<u>O.Kurs.</u>	Names of the politico-territorial units and the nationalities of the U.S.S.R.	125

Ученые записки Тартуского государственного университета.

Выпуск 577.

МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-
ЭКОНОМИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ.

Труды по географии

На русском языке.

Резюме на английском языке.

Тартуский государственный университет.

ЭССР, 202 400, г.Тарту, ул.Ойякооли, 18.

Ответственный редактор О. Курс.

Корректоры Н. Чикалова, А. Крийт.

Подписано к печати 31.07.81.

МВ 03725.

Бумага печатная № 1.

Формат 30x45/4.

Машинопись. Ротапринт.

Учетно-издательских листов 7,65.

Печатных листов 8,0.

Тираж 500.

Заказ № 843.

Цена 1 руб. 20 коп.

Типография ТГУ, ЭССР, 202400, г.Тарту, ул.Пялсона, 14.