

УДК 911.6

DOI: <https://doi.org/>

**ЭКОНОМИЧЕСКОЕ МИКРОРАЙОНИРОВАНИЕ  
ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ  
(К ВОПРОСУ ВЫДЕЛЕНИЯ ЯЧЕЕК ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ)**

**Ю.В. Преображенский**

Саратовский национальный исследовательский государственный университет  
имени Н.Г. Чернышевского, г. Саратов

Поднимается вопрос выделения ячейки хозяйствования. Такие ячейки обладают определённой степенью внутренней связности, целостности. Рассматриваются отличия ячейки хозяйствования от экономического района. Экономическое микрорайонирование, предложенное Е.Е.Лейзеровичем, рассматривается в контексте нахождения несоответствия между ячейками расселения и хозяйствования. На примере Тверской области показывается различие сеток экономического микрорайонирования разных лет. Предложено рассматривать ячейки хозяйствования в качестве центр-периферийных систем, в которых происходят трансляции различных видов. Делаются предположения относительно размеров ячейки хозяйствования.

***Ключевые слова:** ячейка хозяйствования, экистическая ячейка, экономический микрорайон, Тверская область, центр-периферия*

**Введение.** Взаимодействие двух последних блоков триады «природа-население-хозяйство» составляет важнейший предмет изучения общественной географии. Вместе с тем несколько в стороне остаётся вопрос размерности, в которых протекает социальная и хозяйственная деятельность. Эта размерность обусловлена разными факторами для населения и хозяйства. Для первого решающим является время, которое тратится на достижение центра обслуживания или работы, и зависит от скорости транспорта или пешего передвижения (прежде всего в городских условиях). Для экономики определяющее значение имеют хозяйственные связи, разворачивающиеся в экономическом пространстве, где существенна величина затрат на перевозку единицы продукции.

Исходя из этого, мы предлагаем выделить ячейку расселения (экистическую) и ячейку хозяйствования. Некоторые параметры первой были рассмотрены в работе [6], где мы отталкивались в первую очередь от возможностей пешехода по преодолению городского пространства. Площадь такой ячейки составляет 2,5-3 км<sup>2</sup>. При использовании транспортных средств для поездок в центр обслуживания или работы

стоит говорить об экистической ячейке более высокого порядка, её размеры будут определяться скоростью транспортного средства.

Нельзя не отметить, что обе ячейки испытывают влияние реального (натурного) пространства, т.е. рельефа, характера грунтов, различных природных процессов и явлений (лавины, гололёд и пр.). Вследствие этого натурное пространство обладает разной степенью проницаемости. В частности, известна коммуникационная роль рек, связывающих пространства. Неслучайно именно к рекам во многих случаях привязаны системы расселения.

Размер экономической ячейки также зависит от скорости транспорта, но следует учитывать и характер энерго-вещественных процессов, которые протекают в ней, уровень замкнутости цепочек добавленной стоимости в её пределах. В этом смысле ячейки хозяйствования близки экономическим районам в строгом смысле этого определения. Представляется, что ячейка хозяйствования может и не иметь выраженной специализации: добытое на её территории сырьё, произведённая продукция может быть использована внутри ячейки. Можно сказать, что всякий экономический район является ячейкой хозяйствования, но не каждая ячейка является районом.

Традиционное экономическое макрорайонирование осуществляется «сверху», опирается на специализацию районов в пределах страны. В своём роде, решается задача по такому членению территории, которое не оставит «пустот», не относимых ни к одному из районов. Микрорайонирование, напротив, проводится, как правило «снизу», учитываются в первую очередь границы влияния того или иного объекта (города, промышленного узла или комплекса). Л.В.Смирнягин отмечал, что при таком подходе сперва «... предстоит отделить каждый район, без внимания к границам соседних районов» (т.н. отграничение). Далее производится «...попарное сравнение соседних районов для определения их совместной границы» (т.н. разграничение) [7, с.16].

**Экономические микрорайоны.** В целом, тематика выделения ячеек, как расселенческих, так и ячеек хозяйствования, тесно связана с районированием территории. Наиболее проработан данный вопрос в интересующем нас разрезе в работах Е.Е.Лейзеровича по экономическому микрорайонированию. Экономический микрорайон (ЭМ) является по сути социально-экономическим и включает как расселенческий, так и экономический аспект.

Показывая критерии выделения ЭМ, Е.Е.Лейзерович, суммируя в том числе наработки других авторов, отмечал, что «...в среднероссийских условиях пояс непосредственного тяготения, который обычно называют пригородной зоной, в зависимости от величины городов (от средних до крупнейших) распространяется на 25–45 км от города-центра, пояс формирующего влияния заканчивается на расстоянии 40–75 км от города-центра, пояс экономического влияния –

на расстоянии 40–175 км» [3, с.88]. Площадь выделяемых районов может составлять от 2 до 100 тыс. км<sup>2</sup>.

Одной из важных задач в выявлении границ ЭМ являлось выделение узлов – центров района, способных выполнять культурно-бытовые функции. При этом такой узел часто являлся промышленным центром. Однако такие узлы можно предложить не для всей территории страны, отсюда часть районов (типов) в некотором роде являются безъядерными.

На примере России можно заметить, как по-разному центры (города разного ранга) справляются со своей узловой ролью по контролю ячейки экономического пространства. Можно говорить о ситуации конкуренции двух центров за какую-то территорию, а в каких-то случаях – об отнесении последней к центру, который ни по людности, ни по экономическому значению не соразмерен ячейке. Такая ситуация характерна для северных территорий.

Различие между людностью городов-центров и их экономическим развитием стало показывать активные диспропорции в 90-ые годы. В 2000-ые в каких-то из них они сократились, в каких-то сохранились. В этих условиях возможно поставить вопрос о самой допустимости выделения экономического микрорайона с малой долей экономики. Полагаем, что таксоны одного уровня должны быть сопоставимы по существенным характеристикам. Когда встречаются разрывы более чем на порядок, - это основание задуматься или о выделении дополнительных таксономических уровней, или о перекройке существующей сетки. Если на примере Тверской области разрывы не столь существенны, то в пределах, например, Поволжского макрорайона различия в промышленном производстве достигают трёх порядков (от менее 1 млрд. рублей в Сарпинском ЭМ до более 1,1 трлн. рублей в Самарском ЭМ) [4].

Очевидно, в пределах Центрального района они также крайне велики прежде всего из-за предельной концентрации финансовых и производственных ресурсов в Москве. Однако, если рассматривать ЭМ регионов отдельно, то различия между ними не столь существенны.

Рассмотрим экономическое микрорайонирование Тверской области. Для этого будем опираться на две сетки такого районирования, предложенные Е.Е.Лейзеровичем в разные годы. В работе 2007 года [3] представлена более старая версия, по всей видимости, 2004 года (насчитывающая 423 района), в которой зафиксирована социально-экономическая динамика 1990-2000 годов, в работе [3] более новая (и, по всей видимости, последняя из предложенных Е.Е.Лейзеровичем) версия, ЭМ в ней представлены числом 463. Различия между сетками представлены в таблице.

Всего автором выделялось десять типов ЭМ, различающихся по степени освоенности и людности их центров.

Т а б л и ц а

Типы и состав ЭМ Тверской области (по [2], [3])\*

Тип ЭМ	Микрорайон	Состав по [3]	Состав по [2]
VI	<b>Бежецкий</b>	Бежецк (Весьегонский, Сандовский, Краснохолмский, Бежецкий, Сонковский, <i>Максатихинский</i> , Молоковский, <i>Лесной</i> )	Бежецк (Весьегонский, Сандовский, Краснохолмский, Бежецкий, Сонковский, Молоковский)
VII	<b>Кимрский</b>	Кимры, Кашин (Кашинский, Кимрский, Калязинский, Кесовогорский)	Кимры, Кашин (Кашинский, Кимрский, Калязинский, Кесовогорский)
	<b>Вышневолоцкий</b>	Вышний Волочек, Бологое, <i>Удомля</i> , пгт Озерный (Бологовский, <i>Удомельский</i> , Вышневолоцкий, Спировский, Фировский)	Вышний Волочек, Бологое, пгт Озерный (Бологовский, Вышневолоцкий, Спировский, Фировский)
	<b>Осташковский</b>	Осташков (Осташковский, Селижаровский, Пеновский)	Осташков (Осташковский <sup>1</sup> , Селижаровский, Пеновский, Кувшиновский)
	<b>Ржевский</b>	Ржев (Ржевский, Зубцовский, Оленинский)	Ржев (Ржевский, Зубцовский, Оленинский)
	<b>Нелидовский</b>	Нелидово (Западнодвинский, Нелидовский, Бельский, Жарковский)	Нелидово (Западнодвинский, Нелидовский, Бельский, Жарковский)
	<b>Торопецкий</b>	(Торопецкий, Андреапольский)	(Торопецкий, Андреа- польский)

	Удомельский	не выделялся	Удомля (Удомельский <sup>1</sup> , Максатихинский, Лесной)
X-a	Тверской	Тверь, Конаково, Торжок (Конаковский, Калининский, Рамешковский, Лихославльский, <i>Кувшиновский</i> , Торжокский, Старицкий)	Тверь, Конаково, Торжок (Конаковский, Калининский, Рамешковский, Лихославльский, Торжокский, Старицкий)

\* курсивом выделены районы, перешедшие в состав других ЭМ

Основных изменений в сетках разных лет два. Во-первых, это отнесение Кувшиновского района к Осташковскому ЭМ. Во-вторых, это выделение Удомельского района. По своим показателям (прежде всего, доля городского населения около 64%) он относится к тому же, VIII типу, к которому относится большинство ЭМ области.

Интересно, что А.А.Васильев, предлагая 5 степеней сформированности выделяемых им районов, относит Удомельский район к формирующимся [1].

Критерии выделения ЭМ по типу следующие (рассмотрены только типы, к которым относятся ЭМ Тверской области).

VII - плотность населения не ниже 2, 1 человека на км<sup>2</sup>; доля городского населения от 40 до 50%; заметное развитие промышленности; равномерное сельскохозяйственное освоение территории.

VIII наличие малых и средних городов; доля городского населения выше 50%; присутствие таких отраслей, как электро- и теплоэнергетика, машиностроение и легкая промышленность; равномерное сельскохозяйственное освоение территории.

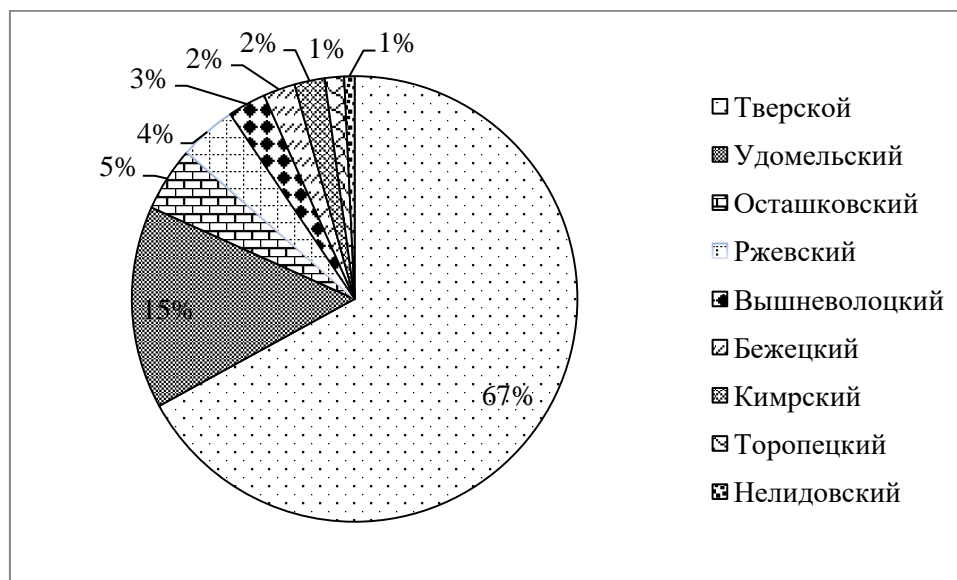
IX наличие города с числом жителей свыше 300 тыс. человек; сосредоточение конечных стадий промышленных производств; развитие сельского хозяйства пригородного типа; наличие крупных железнодорожных узлов [3].

Очевидно, что сейчас, спустя десятилетие, требуется актуализация сетки ЭМ. В то же время, если формальные критерии отнесения районов к тому или иному типу описаны Е.Е.Лейзеровичем, то собственно состав ЭМ не настолько просто определить, поскольку он базируется на связях внутрирайонных связях. По большому счёту, требуется заново провести огромную работу по анализу хозяйственных и культурно-бутовых связей всех районов, всех городов и пгт страны.

<sup>1</sup> Район преобразован в городской округ

Несовпадение ЭМ, выделяемых прежде всего на основании целостности систем расселения, с их экономической значимостью можно увидеть при сравнении численности населения и объёма произведённой продукции по ЭМ.

Приведём диаграмму вклада отдельных районов в общий объём отгруженной промышленной продукции (разделы С, D, E ОКВЭД) (см. рисунок).



Р и с. Объём отгруженной промышленной продукции по ЭМ Тверской области, 2016 (составлено по [8])

Как можно видеть, на два ЭМ приходится более 4/5 всей произведённой промышленной продукции, прочие ЭМ дают вклад от 5 до менее 1%. Если в качестве экзистической ячейки эти прочие ЭМ относительно функциональны, то в качестве ячейки хозяйствования они не вполне состоятельны. Другими словами, они не являются полноценными «чистыми» экономическими районами.

Отметим также, что экономическая ячейка по сравнению с экзистической имеет больше характеристик («степеней свободы»). Если последняя характеризуется плотностью населения и типом поселений, то для экономической ячейки среди её характеристик мы говорим о специализации, интенсивности и особенностях энерго-вещественных циклов, форме организации хозяйства.

**Трансляции в ячейках.** Отметим важное свойство как экзистической ячейки, так и ячейки хозяйствования: обе они могут рассматриваться в качестве центр-периферийных систем. Обе имеют центр (или центры), выполняющие соответствующие функции. При этом

совсем необязательно, что город одновременно обслуживает население по культурно-бытовому направлению и играет значимую промышленную роль.

Размер и тип ячеек мы можем определять по взаимодействию между зонами центр-периферийной системы (собственно Центром, Провинцией и Периферией). Многообразие трансляций обусловлено внутренней неоднородностью выделяемых зон, дифференциацией их внутренней специализации.

Экитическая ячейка может быть выделена на основании трансляций населения (прежде всего из Периферии в Центр), ячейка хозяйствования включает потоки вещества и энергии (как из Периферии в Центр, так и из Центра в Периферию). Трансляции информации являются общими для обоих типов ячеек, однако, как правило, их потоки интенсивнее в пределах образований более высокого уровня – мезорайонов (региональный уровень). Как правило, чем больше разнообразие трансляций, тем с более высоким типом ЭМ мы имеем дело.

Собственно, степень разнообразия можно считать одним из признаков центральности. Периферия с этих позиций является гомогенной зоной, которая способна продуцировать только какой-то один ресурс, один поток. Полупериферия (Провинция) уже внутренне более разнообразна. Она, с одной стороны, оперирует потоками, поступающими из «центра», с другой – из «периферии». Дополнительным фактором разнообразия выступает сравнительно большая плотность населения, а значит, как правило, наличие средних, больших и крупных городов, которые сами по себе внутренне разнообразны (подробнее см. [5]).

Наконец, Центрам присуще максимальное разнообразие, причём оно постоянно поддерживается и «обновляется». Города-центры в каком-то смысле являются фабриками по производству разнообразия. В пространственном аспекте процессу увеличения разнообразия функций Центра будет соответствовать фрагментация центральной зоны с усилением специализации. Этот процесс можно наблюдать на разных уровнях центр-периферийных систем.

С этих позиций можно оценивать людность и расположение городов региона. Нехватка узловых центров сказывается на всей потенциальной территории их хозяйственного влияния. Очевидно, что роль и значимость таких узловых центров будет отличаться в различных экономических системах. Особую значимость они приобретают в условиях функционирования модели создания высокопередельной продукции, при ярко выраженной специализации и активной кооперации результатами производства внутри районов и между районами (ячейками).

В современных российских условиях, не способствующих развитию промышленности (а скорее препятствующих ей), узлы не имеют «объекта» своих операций: им почти нечего увязывать и перераспределять. От этого низкое разнообразие как внутригородское, так и между ЭМ. На таком «вычищенном» производственно-экономическом пространстве гипертрофированную роль получают города-миллионеры. Транспортные связи между ними становятся главными осями поляризации экономического пространства. К этим осям притягивается экономическая деятельность, а впоследствии, с определённым запаздыванием, и население.

В то же время, городам-миллионерам в условиях ярко выраженной сервисной экономики (с явным акцентом на торговлю и услуги в потребительском секторе) нечем обмениваться: каждый из них удовлетворяет бытовые, культурные, досуговые и прочие потребности своих жителей.

**Выводы.** Таким образом, можно выделять ячейки хозяйствования разного размера. Последний будет зависеть от вида экономической деятельности, осуществляемой на территории, от показателей транспортной освоенности и других. В этом размер ячейки хозяйствования более вариативен, чем размер ячейки расселения.

В отношении Тверской области фиксируем в основном наличие ЭМ VIII типа в связи с преобладанием в регионе малых городов. ЭМ области, которые можно рассматривать в качестве экистических ячеек, существенно отличаются по своему экономическому «весу».

Выделение ячеек хозяйствования будет связано с дальнейшим изучением потоков сырья, продукции, энергии и информации в пределах региона и его частей.

### **Список литературы**

1. Васильев А.А. Социально-экономическое районирование Тверской и Ленинградской областей с использованием модели потенциалов // Вестник Тверского государственного университета. Серия: География и геоэкология. 2016. № 2. С. 46-60.
2. Лейзерович Е.Е. Сетка экономических микрорайонов России. Вариант 2008 года. // Региональные исследования № 4 (30), 2010. С.14-28
3. Лейзерович Е. Типология местностей России (экономические микрорайоны России: сетка и типология) // Социальная реальность. 2007. № 7. С. 84-125
4. Преображенский Ю. В., Романова А. Ю. Изменение сетки экономических микрорайонов в Поволжском экономическом районе // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Науки о Земле. 2018. Т. 18, вып. 4. С. 234-242.



5. Преображенский Ю.В. Внешние и внутренние причины разнообразия городского пространства // Россия и ее регионы в полимасштабных интеграционно-дизинтеграционных процессах: материалы междунар. науч. конф. в рамках VIII ежегод. науч. ассамблеи Ассоциации российских географов-обществоведов– Пермь, 2017. – С.416-419

6. Преображенский Ю.В. Размерность экуменического пространства на примере выявления внутригородских ячеек // Вестник ТвГУ. Серия География и геоэкология. 2018. № 3. С.234-245.

7. Смирнягин Л.В. Методические подходы к районированию в общественной географии // Вестн. моск. ун-та сер. 5. география. 2011. № 6. – С.13-19

8. Федеральная служба государственной статистики URL: <http://www.gks.ru/dbscripts/munst/munst63/DBInet.cgi/> (дата обращения 20.06.2018).

## **ECONOMIC MICRO-ZONING OF TVER REGION (TOWARDS THE QUESTION OF THE ECONOMY CELL SELECTION)**

**Yu.V. Preobrazhenskiy**

Saratov state University, Saratov

The question of allocation of an economic cell is brought up. Such cells have a certain degree of internal connectivity and integrity. Discusses the differences in an economic cell from economic area. Economic micro-zoning, proposed by E. E. Leyzerovich, is considered as a way of finding a discrepancy between the cells of settlement and economy. On the example of the Tver region the difference of economic micro-zoning grids of different years is shown. It is offered to consider an economic cells as the center-peripheral systems in which there are translations of various types. Assumptions concerning the sizes of an economic cell are made.

**Keywords:** *economic cell, cell of settlement, economic district, Tver oblast, center-periphery*

*Об авторе:*

ПРЕОБРАЖЕНСКИЙ Юрий Владимирович – к.г.н., доцент, кафедра экономической и социальной географии СГУ им. Н.Г. Чернышевского, e-mail: [topofag@yandex.ru](mailto:topofag@yandex.ru)