

УДК 332.1:684

## РЕГИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ПРЕДПОСЫЛКИ КЛАСТЕРИЗАЦИИ ОТРАСЛИ

Андросик Ю.Н., аспирант, УО «Белорусский государственный технологический университет»,  
г. Минск, Республика Беларусь

Мебель относится к сектору лесных товаров с добавленной стоимостью, которые часто называют лесными товарами вторичной обработки, то есть является потребителем промышленной продукции или источником спроса на лесные товары первичной обработки. Кроме этого мебельная промышленность предъявляет спрос на продукцию машиностроительного комплекса, стекольной, химической, текстильной, кожевенной промышленности и других производств. Данный факт, а также перспективы развития деревообрабатывающей отрасли дают все основания считать сектор производства мебели перспективным с позиции формирования и развития кластеров. Идентификацию потенциальных кластеров в деревообрабатывающей промышленности удобнее проводить в рамках административно-территориального деления Республики Беларусь.

Производство мебельной продукции в период 2005 – 2011 гг. отражено в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика производства мебели в фактически действующих ценах, млн. руб.\*

Регион (область)	Год						
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Брестская	338592	391732	576673	702746	588908	740078	1570779
Минская	124995	109954	188659	304828	302933	398569	799376
Гродненская	105741	127147	200994	287629	245927	316855	747844
Гомельская	110852	94328	138413	188998	188833	227010	435499
Минск	106585	60843	198475	269380	220266	214277	429218
Могилевская	57154	50493	70916	101965	106446	129770	245154
Витебская	19360	14390	28527	42737	47769	57891	108103
Всего:	863279	848887	1402657	1898283	1701082	2084450	4335973

\*По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь

Анализ таблицы показывает, что в региональном разрезе наибольшие объемы производства приходятся на Брестскую, Минскую и Гродненскую области. Логично предположить, что процессы, происходящие в экономике Беларуси, должны приводить к изменению пространственной структуры производства, к перераспределению ресурсов между регионами, изменению/усилению специализации производства территорий.

С этой целью рассчитывались коэффициенты концентрации производства Херфиндаля-Хиршмана (НН) для 7 регионов (6 обл. и г. Минск), сведенных в таблице 2.

Таблица 2 – Динамика изменения региональных долей объемов выпуска мебельной продукции и территориальной концентрации производства

Область	2006	2007	2008	2009	2010	2011	ΔНН, 2006-2011	CAGR НН
Брестская	46,15	41,11	37,02	34,62	35,50	36,23	0,62	0,91
Минская	12,95	13,45	16,06	17,81	19,12	18,44	2,03	1,15
Гродненская	14,98	14,33	15,15	14,46	15,20	17,25	1,33	1,06
Гомельская	11,11	9,87	9,96	11,10	10,89	10,04	0,82	0,96
Минск	7,17	14,15	14,19	12,95	10,28	9,90	1,91	1,14
Могилевская	5,95	5,06	5,37	6,26	6,23	5,65	0,90	0,98
Витебская	1,70	2,03	2,25	2,81	2,78	2,49	2,16	1,17
НН	2734,7	2403,8	2192,4	2062,6	2128,0	2186,8		

Анализируя таблицу 2, видим, что до 2008 года концентрация в мебельной промышленности снижалась, но с 2009 года показывает рост, хотя в процентном отношении и не совсем значительный. Этот показатель концентрации принимает значения от 0 (равномерное размещение производства по территории с бесконечным числом регионов) до 10000 (ситуация, когда все производство сосредоточено в одном регионе).

На протяжении рассматриваемого периода времени территориальная структура мебельного производства в Беларуси изменялась: приблизительно половина рассматриваемых отраслей демонстрируют рост региональной концентрации производства, половина – снижение. Тем не менее, по стране выражена тенденция к постепенному росту концентрации производства в разрезе регионов.

Таким образом, можно говорить о том, что тенденция формирования пространственно-производственных центров на территории страны является более выраженной, чем тенденция к пространственной децентрализации мебельного производства.

Если рассматривать мебельное производство в разрезе отдельных товарных групп, то можно приблизительно определить специализацию областей.

Наибольшее изменение уровня концентрации производства бытовой мебели мы наблюдаем в Минской, Гродненской и Витебской областях, хотя доминирующей областью по производству бытовой мебели является Брестская.

По кухонной мебели порядок доминирования регионов следующий: Гродненская, Брестская и Гомельская области. Значительные изменения уровня концентрации наблюдались в Витебской, Могилевской, Гомельской и Минской областях, хотя максимальные доли объемов производства в Гродненской и Брестской. Устойчивые тенденции концентрации мебельного производства, исходя из совокупных среднегодовых темпов роста значений НИИ (CAGR) показывают Минская, Гродненская, Витебская, Могилевская и Витебская области.

По мягкой мебели порядок следования доминирующих регионов следующий: Брестская, Минская и Гомельская области. Происходит усиление тенденций к территориальной концентрации мягкой мебели в Могилевской, Гродненской, Минской и Брестской областях. В них же наблюдаются устойчивость тенденций к концентрации по данному виду продукции, судя по CAGR.

Если анализировать величину индекса Херфиндаля-Хиршмана на республиканском уровне, то приходим к выводу, что наиболее интенсивно производители конкурируют в сегменте бытовой мебели, где уровень конкуренции выше, а уровень концентрации ниже в сравнении с остальными товарными группами. Если сравнивать уровень конкуренции, концентрации и рыночную власть фирм с общеотраслевыми показателями по мебельной промышленности, то: 1) анализируемые величины по бытовой мебели примерно равны, 2) по кухонной мебели и по мягкой мебели уровень конкуренции в 2 раза ниже, уровень концентрации в 2 раза выше, рыночная власть фирм в 2 раза слабее среднеотраслевых показателей. Если учитывать вклад каждого региона в общеотраслевой выпуск и сопоставлять уровень территориальной концентрации производства, то основная масса мебельного производства сосредоточена в четырех областях: Брестской, Минской, Гродненской и Гомельской.

Сопоставление уровня концентрации производства с долей в общеотраслевом выпуске проводится так, как уровень концентрации производства еще ничего не говорит о географической локализации мебельных предприятий, деревообрабатывающих и лесохимических производств, целлюлозно-бумажных комбинатов. Другими словами если наблюдается высокая концентрация производства мягкой мебели в Брестской области, где доля выпуска более 61%, то возможно сеть основных и вспомогательных производств по технологической цепи равномерно распределена по территории региона. Если же брать в расчет Витебскую область, где доля выпуска находится на уровне 2-3%, но там высокий уровень концентрации может уже косвенно свидетельствовать о географической локализации мебельных производств. В этом случае для более однозначного ответа необходимо знать распределение показателей, используемых для оценки уровня концентрации, по территории конкретного региона.

Одним из таких показателей служит плотность промышленного производства (продукции) на единицу территории (таблица 3).

Таблица 3 – Средняя плотность производства продукции мебельной промышленности за 2006-2011 гг., млн. руб./км<sup>2</sup>

Область	Мебель (без встроенной)	Бытовая мебель	Кухонная мебель	Мягкая мебель
Брестская	23,23	18,65	1,41	8,60
Витебская	1,25	0,90	0,14	0,35
Гомельская	5,26	5,13	0,78	1,26
Гродненская	12,78	11,37	6,54	0,46
Минская	8,73	5,84	0,57	1,35
Могилевская	4,04	2,87	0,19	1,00
Всего	9,85	7,47	1,36	2,27

Анализируя таблицу 3, заключаем, что доминирующее положение по мебели в целом занимают Брестская и Гродненская области, в разрезе специализаций: Брестская и Гродненская по бытовой мебели, Гродненская по кухонной мебели и Брестская по мягкой мебели. Если в качестве критерия для определения специализации областей на производстве конкретного вида мебельной продукции принять плотность производства продукции региона с минимальным порогом в 2 раза выше среднереспубликанского, то специализация областей выглядит следующим образом: 1) бытовая мебель – Брестская область; 2) кухонная мебель – Гродненская; 3) мягкая мебель – Брестская.

Следующим инструментом регионального анализа является расчет коэффициентов локализации и превышения. Расчет коэффициентов локализации служит для идентификации потенциальных кластеров и осуществляется для конкретных характеристик региона. В качестве традиционных характеристик используются показатели занятости, прибыли, выручки, инвестиций, количества предприятий [и др.] и их средние [1].

$$C_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_i x_{ij}} \times \frac{\sum_j x_{ij}}{\sum_j x_{ij}} \quad (1)$$

где  $C_{ij}$  – коэффициент локализации по характеристике,  $x_{ij}$  – характеристика  $i$ -ой отрасли в  $j$ -ом регионе. Показатели превышения рассчитываются сходным образом, но только с использованием средних значений характеристик [1].

$$E_{ij} = \frac{x_{ij}}{\bar{x}_i^j} \times \frac{\bar{x}_j^y}{\bar{x}_{i,j}^y} \quad (2)$$

где  $E_{ij}$  – показатель превышения по характеристике  $x$ ,  $\bar{x}_i^y$  – среднее значение анализируемой характеристики среди изучаемых групп  $i$  в разных регионах,  $\bar{x}_j^y$  – среднее значение анализируемой характеристики среди различных изучаемых групп в регионе  $j$ .

Показатели превышения показывают, насколько характеристика анализируемого объекта выше среднего уровня распределения данной величины в сравнении с остальными характеристиками объектов в других регионах.

В качестве характеристики географической локализации используется объем промышленного производства по различным товарным группам (мебели (без встроенной, кухонной, бытовой и мягкой). Сводная таблица 4 отражает найденные коэффициенты локализации мебельных производств, усредненные за период 2006-2010 годы.

Таблица 4 – Коэффициенты локализации в мебельной промышленности по областям и товарным группам, усредненные за период 2005-2010 гг.

Область	Мебель (без встроенной)	Бытовая мебель	Кухонная мебель	Мягкая мебель
Брестская	4,3970	4,5157	2,0192	6,5982
Витебская	0,1301	0,1298	0,1025	0,1851
Гомельская	0,4958	0,6074	0,4726	0,5158
Гродненская	1,6388	1,9702	6,4737	0,2237
Минская	1,1161	1,0474	0,5762	0,8279
Могилевская	0,6927	0,7208	0,2059	0,6490

По мебели (без встроенной), бытовой и мягкой максимальный коэффициент локализации промышленных мебельных производств в Брестской области, по кухонной мебели – в Гродненской. Но ключевой вопрос анализа мебельного производства – приводит ли географическая локализация к повышению уровня концентрации и результативности (рентабельности) региона. Для этого были рассчитаны силы связи и меры зависимости коэффициентов превышения по характеристикам (показатель превышения по производству и рентабельности) от показателей локализации мебельных производств.

За период 2005-2010 гг. наблюдается положительная корреляционная зависимость между показателями географической локализации и превышения. Показатели превышения можно рассматривать как наличие синергетического эффекта, когда по исследуемой группе характеристика выше средней по всем исследуемым объектам, как в выбранном регионе, так и их совокупности. Такой же вывод мы получаем по анализу зависимостей превышения уровня производства от коэффициентов локализации.

По линейным зависимостям наблюдается следующая тенденция: географическая локализация производства способствует его экономической концентрации.

На основании коэффициентов локализации и плотности промышленного производства рассчитаем интегральный индекс потенциальной кластеризованности региона:

$$C_{ij} = \frac{\sum C_{ij}^i \cdot C_{ij}^j \cdot D_{ij}^j}{D_{ij}^{j \max}} \quad (3)$$

где  $C_{ij}$  – интегральный показатель потенциальной кластеризованности j-го региона (области) i-той отрасли,  $C_{ij}^i$  – коэффициент локализации i-ой отрасли профильного города (района) j-го региона,  $C_{ij}^j$  – коэффициент локализации i-ой отрасли j-го региона,  $D_{ij}^j$  – плотность промышленного производства i-отрасли в j-том регионе,  $D_{ij}^{j \max}$  – максимально возможная плотность промышленного производства i-ой отрасли j-го региона.

В данном случае интегральный индекс потенциальной кластеризованности показывает суммарную долю производства i-отрасли городов и районов в j-ом регионе, где производства продукции i-той отрасли является ключевым видом продукции, в общем объеме промышленного производства страны. При этом учитываются структурные сдвиги в производстве продукции, выражающиеся в стремлении региона к максимальной плотности промышленного производства за счет привязки коэффициентов локализации к физическим характеристикам территорий (площади территорий).

Пороговое значение для коэффициентов локализации различается в исследованиях, однако общепринятым считается пороговое значение выше 1. Он превышает 1 только у Брестской области, однако наблюдается тенденция к снижению уровня кластеризованности, что связано с концентрацией мебельной промышленности в других регионах, не исключается влияние специализации областей (рисунок 1).

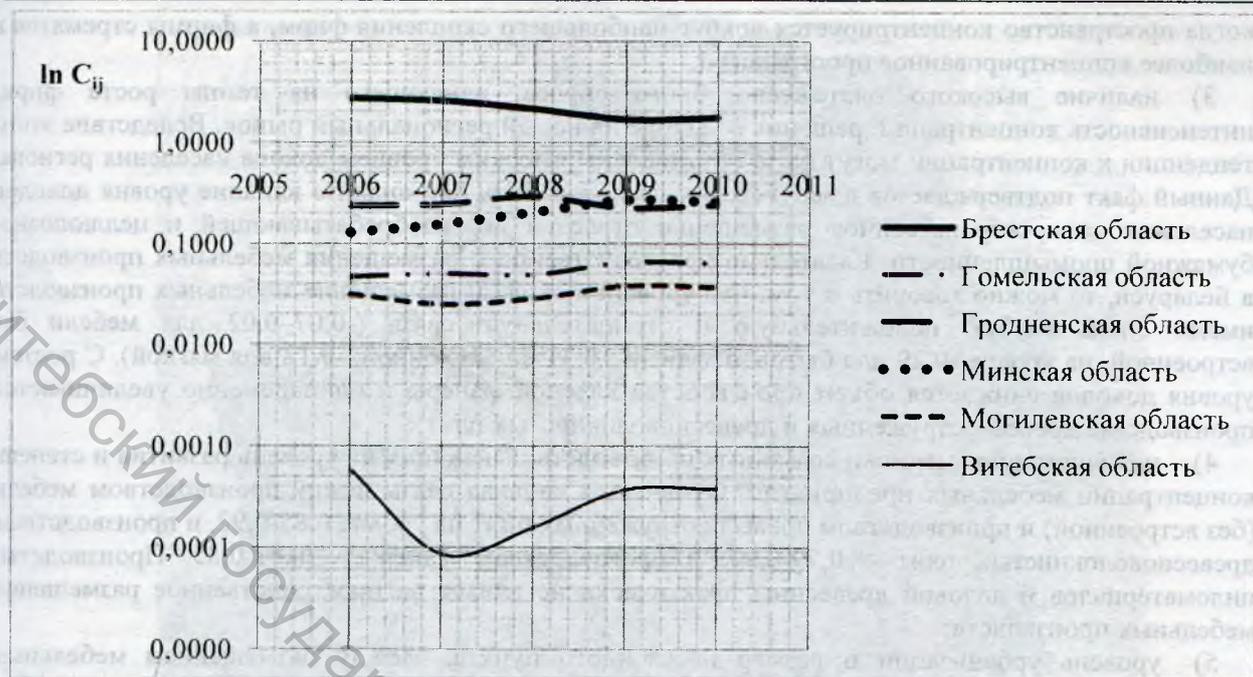


Рисунок 1 – Динамика общего уровня кластеризованности мебельной промышленности

Общий уровень потенциальной кластеризованности регионов снижается по Брестской области, по остальным медленно повышается, что связано с тенденциями к повышению уровня концентрации мебельной промышленности. Это свидетельствует о наличии структурных сдвигов в мебельной промышленности и промышленности РБ в целом (за счет изменения частного – доли промышленности региона в промышленности страны в рассчитанных коэффициентах).

Исследование локализации производства свидетельствует о том, что локализация предприятий определенного профиля в конкретном регионе приводит к концентрации производства в нем, что также становится причиной формирования и существования синергетических эффектов в отрасли. Предприятия мебельной промышленности, сконцентрированные в конкретном регионе и образующие группу, оказывают существенное воздействие на показатели рентабельности региона и показывают большую рентабельность, чем предприятия, рассредоточенные в географическом и пространственном понимании. Анализ построенных корреляционно-регрессионных моделей показывает, что повышения рентабельности в регионе порой вплоть до 85 % объясняется ростом уровня локализации мебельного производства в регионе. Взаимосвязь показателя локализации и показателя наличия синергетических эффектов говорит о том, что существует влияние соседства предприятий потенциального кластера на повышение результативности их работы и повышение эффективности экономики региона.

Также существует связь и между мебельными и другими профилями деревообрабатывающей промышленности. Такое положение изначально предопределяет территориально-отраслевую и пространственную структуру региона.

К факторам развития и сохранения сложившейся региональной структуры производства и его концентрации можно отнести (факторы пространственной локализации):

1) роль предшествующего развития специализации территорий, когда в независимости от того, какие факторы способствовали формированию отраслевой специализации каждой конкретной территории в прошлом, ее будущее развитие во многом будет определяться сложившейся отраслевой структурой. Это подтверждается фактом, что в ряде областей в мебельной промышленности наблюдается тенденция к развитию региональных центров производства, сформированных в годы плановой экономики;

2) наличие в регионе производителей той или иной отрасли определяет повышенную привлекательность территории для новых фирм той же специализации. В данном случае наблюдается тенденция к концентрации производства с повышением специализации производителей, что характеризуется наибольшей плотностью промышленного производства. В данном случае срабатывает концепция совокупной причинной обусловленности П. Кругмана,

когда пространство концентрируется вокруг наибольшего скопления фирм, а фирмы стремятся в наиболее концентрированное пространство;

3) наличие высокого платежеспособного спроса, влияющего на темпы роста фирм, интенсивность концентрации, решения о выходе на новый региональный рынок. Вследствие этого тенденции к концентрации могут быть обусловлены высоким уровнем дохода населения региона. Данный факт подтверждается в зарубежных исследованиях при анализе влияние уровня доходов населения на пространственное размещение отраслей деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности. Касательно пространственного размещения мебельных производств в Беларуси, то можно говорить о том, что уровень дохода и размещение мебельных производств имеют очень слабую положительную и отрицательную связь ( $-0,07$ – $-0,02$  для мебели без встроенной, на уровне  $-0,29$  для бытовой мебели,  $-0,31$  для кухонной,  $-0,12$  для мягкой). С ростом уровня доходов снижается объем производства клееной фанеры и одновременно увеличивается производства древесностружечных и древесноволокнистых плит;

4) наличие технологически связанных производств, влияющих на уровень развития и степень концентрации мебельных предприятий. Отмечается сильная связь между производством мебели (без встроенной) и производством древесностружечных плит на уровне  $0,85$ – $0,92$ , и производством древесноволокнистых плит –  $0,79$ – $0,99$ , и производством фанеры –  $0,61$ – $0,85$ . Производство пиломатериалов и деловой древесины практически не влияет на пространственное размещение мебельных производств;

5) уровень урбанизации и размер населенного пункта. Между размещением мебельных производств и размером населенного пункта (уровнем урбанизации) существует слабая статистическая связь. Наблюдается положительная тенденция к размещению мебельных производств в городах и отрицательная в сельских населенных пунктах на уровне  $0,27$  и  $-0,32$  соответственно.

Результаты свидетельствуют о том, что региональные характеристики территорий оказывают влияние на развитие и результативность предприятий мебельной промышленности, которые непосредственно определяют возможности формирования кластеров в мебельной и деревообрабатывающей промышленности страны. Наибольшим потенциалом для кластеризации региона обладает Брестская область. Расчеты показывают данную область наиболее перспективной для развития потенциального кластера мебельной промышленности. Учитывая пространственное расположение областей также можно предположить, что непосредственное соседство Минской и Гродненской областей позволит их включить в потенциальный кластер.

Если осуществить картирование мебельной промышленности РБ, то картина будет выглядеть следующим образом (рисунок 2).

Для более полной картины уточним, что из более 500 известных производителей мебельной продукции 71 размещены в Брестской области (в Бресте 27 предприятий), 42 в Витебской (в Витебске 21), 58 в Гомельской (в Гомеле 26), в Гродненской 55 (в Гродно 32), в Минской 280 (в Минске 222), в Могилевской 28 (в Могилеве 18). Большая часть мебельных производств сосредоточена в областных центрах, в целом же мебельная промышленность рассредоточена по территории страны. Визуальный подход свидетельствует об отсутствии потенциальных мебельных кластеров в РБ. Учитывая характер распределения и особенности расположения мебельных производств в областных центрах, а также территориальные особенности республики, возможно речь должна идти не о едином кластере, а системе кластеров мебельных предприятий.

Здесь необходимо отметить, что графический и количественный анализ мебельных производств говорит об отсутствии кластеров производителей мебели, однако стоит вспомнить, что присутствует естественная специализация областей: Брестская область специализируется на мягкой и бытовой, а Гродненская на кухонной мебели. Данный факт является аргументом со стороны качественного анализа кластеров (идентификация кластеров посредством экспертных оценок, интервьюирования и анкетирования) и может давать основания для предположения возможности существования нескольких кластеров в мебельной отрасли. Также данное положение может обосновываться особенностями СЭЗ в областях, учитывая их мебельный профиль.

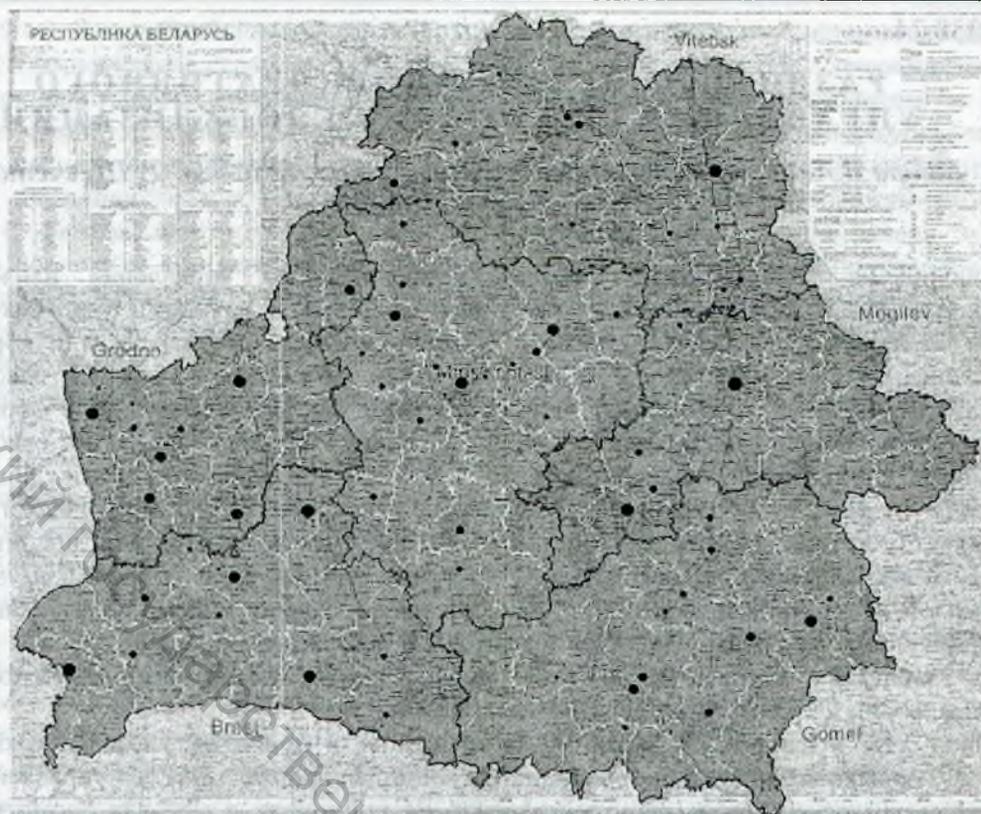


Рисунок 2 – Распределение мебельных производств по регионам республики

Почти все предприятия расположены на главных транспортных магистралях страны, непосредственно связаны инфраструктурой автомобильных и железнодорожных дорог. Высокая плотность промышленного производства в Брестской и Гродненской областях обеспечена крупными предприятиями, при этом малый мебельный бизнес представлен не широко. В то время как высокая плотность промышленного производства Минской области обеспечивается как крупными, так и малыми предприятиями (ИП). Данный факт свидетельствует о двух принципиально отличных схемах кластеризации. Одна (в Брестской и Гродненской областях) строится по схеме «втулка-спицы», когда происходит агломерация крупных местных фирм с малыми местными бизнесами и видно наличие четкой иерархии. Вторая (в Минской области) строится по схеме «маршаллова кластера», когда происходит агломерация малых предприятий в силу их четкой специализации, сильного местного соперничества при наличии кооперации, отношений, основанных на доверии. Однако концентрационный анализ свидетельствует о том, что мебельный рынок не является в полной мере конкурентным и характеризуется как неконцентрированный. Для сравнения в ведущих странах по производству мебели профильных мебельных предприятий в Китае 50 000 с общей численностью более 5 млн. человек (по нашим меркам средние предприятия), в Германии – 14 000 с общей численностью 88 тыс. человек (по нашим меркам малые предприятия).

Поэтому говоря о потенциальных мебельных кластерах в регионах страны необходимо помнить, что специфика региона и пространственное размещение с учетом отраслевой структурой производства требует отдельной кластерной стратегии устойчивого развития региона. В силу различных возможных схем кластеризации мебельной промышленности необходимо выработать конкретную модель кластеризации мебельной промышленности республики и ее конфигурацию.

#### Список использованных источников

1. Инновационные кластеры и структурные изменения в российской экономике: отчет о НИР (заключ.) / ГУ Высшая школа экономики; рук. темы С. В. Голованова. – М., 2010. – 145 с. – № ГР 09-08-0006