

УДК 332.132

**ОЦЕНКА РЕГИОНАЛЬНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ И СТЕПЕНИ КОНЦЕНТРАЦИИ  
ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ****Д.А. ДВОРКИН***(Академия управления при Президенте Республики Беларусь, Минск)*

*При помощи общедоступных статистических показателей рассматриваются существующие различия в инновационном развитии регионов Республики Беларусь. Определяются факторы, косвенно, а также напрямую влияющие на наличие такой дифференциации. В числе прочего выявляется региональная асимметрия по размещению человеческой составляющей инновационного потенциала.*

**Ключевые слова:** инновационная деятельность, региональное развитие, валовый региональный продукт, Республика Беларусь.

**Введение.** Региональная дифференциация является важнейшим экономическим и политическим фактором, влияющим на стабильность любого государства. Существующие региональные различия могут иметь как естественную природу (климат, недра, природные ресурсы), так и социотехническую (человеческая деятельность). На это указывают и другие авторы [1–3]. Такие различия неизбежны в больших территориальных системах. Даже при достаточно высокой естественной однородности таких систем присутствуют явления десинхронизации в размещении трудовых ресурсов, транспортной инфраструктуры, финансовых потоков, инноваций. При этом важно, чтобы существующая дифференциация регионов в уровне развития не привела к деградации и статусу депрессивности, когда процессы регресса становятся малообратимыми, когда существующая асимметрия в уровне жизни и экономического развития ведет к миграции и утечке лучших кадров. Причем «асимметричным, или дисгармоничным, называют такой тип регионального развития, при котором регионы, имеющие относительное преимущество по тому или иному показателю в начале периода, в дальнейшем его наращивают, а регионы, имеющие относительное отставание, его усугубляют» [4, с. 156].

Ни один из регионов Республики Беларусь не имеет естественных преимуществ, связанных с природно-климатическими условиями, сложившимся уровнем разделения труда, плотностью населения и другими факторами. Политика занятости, организации науки и инновационной деятельности, государственная экономическая политика, механизмы регионального и отраслевого управления не являются уникальными в разрезе областных регионов, они функционируют в русле единой государственной политики во всех областях. Естественной ренты ни один из регионов нашей страны не имеет. Это определяется не только природно-климатической однородностью, но и тем немаловажным фактором, что «Республика Беларусь – **унитарное** демократическое социальное правовое государство» (ст. 1) и «территория Беларуси **едина** и неотчуждаема» (ст. 9). Унитарный характер белорусского государства определяет единство учредительных нормативных правовых актов, нормы которого имеют верховенство на всей территории страны, т.е. для всех регионов действуют единая система законодательства [6]. Это определяет специфику механизмов управления, организации логистических и финансовых потоков, размещения производства, организации сельскохозяйственного производства и т.д.

Тем не менее, отсутствие природных и политических различий на региональном уровне не является поводом для отрицания существующей дифференциации показателей экономического развития в целом и конкретных показателей в частности. Не вдаваясь в причины имеющейся разницы, можно говорить о ее значительных размерах в некоторых случаях. Безусловно, такие региональные различия несравнимы с региональной дифференциацией больших экономик, например, России, Китая, они не несут угрозу «разрыва» единого социально-экономического пространства. Вместе с тем можно констатировать явления некоторой десинхронизации показателей экономического развития регионов Республики Беларусь, в первую очередь в промышленности. Существует региональная рента социотехнического происхождения в результате симбиоза человеческого и технико-технологического фактора. По мнению некоторых авторов, такая рента может возникнуть в силу следующих причин:

- при реализации преимуществ производства, вызванных природными условиями (климат и плодородие почвы, наличие сырья и энергоносителей, развитость коммуникаций);
- расположение в регионе предприятий, производящих продукцию ограниченной номенклатуры;
- выпуск предприятиями региона новых изделий, пользующихся спросом на рынках;
- обладание значительным человеческим капиталом, что существенно влияет на качество продукции и величину издержек;
- использование точных технологий, лучшей организации производства и труда, новой техники и инноваций при выпуске стандартной продукции;
- присутствие в регионе монопольного производства или добычи ресурсов, обладающих высоким рыночным спросом;

– удачное участие в операциях на биржах с ценными бумагами, аккумуляция средств в большем объеме, чем требуется для расширенного воспроизводства, предоставление займов другим регионам и странам и формирование для них инвестиционных портфелей;

– доступ региона на международный рынок инвестиций, где имеются возможности для получения длинных кредитов под небольшие проценты для создания новых высокоэффективных продуктов;

– наличие в регионе высококвалифицированных научно-преподавательских кадров и системы вузов, которые ведут успешную научно-исследовательскую работу и подготовку кадров, в том числе для других регионов;

– наличие привлекательных, в частности для иностранцев, объектов туризма, [7, с. 44].

Объективны ли рентные факторы социотехнического происхождения? В истории размещения производительных сил Беларуси ранее не было депрессивных регионов, не было специальных программ развития каких-то из регионов как инструмента выравнивания экономических потенциалов. Однако по объективным причинам экономическое развитие и размещение производительных сил было ориентировано на строительство крупных промышленных производств как центров притяжения трудовых ресурсов и научно-технического потенциала. Конечно, в этих условиях нивелировать возникающие различия в силе потенциалов было очень сложно, да и вряд ли необходимо.

**Основная часть.** В целом по Республике Беларусь серьезной асимметрии в размещении таких центров нет, однако внутри регионов центры потенциальных и реальных различий инноваций промышленного происхождения имеются. Результатом социотехнической асимметрии являются различия в уровне заработной платы жителей административных районов страны. Так, в августе 2019 года разница в уровне заработной платы между самым «богатым» (Солигорский район) и самым «бедным» районом (Шарковщинский район) составляла 2,6 раза: соответственно 1 879,1 и 714 рублей. Больше 1000 рублей сейчас получают в 14 районах страны. Кроме Солигорского, это Минский, Речицкий, Дзержинский, Смолевичский, Мозырский, Светлогорский, Жлобинский, Логойский, Несвижский, Могилевский, Пуховичский, Островецкий и Гродненский районы. В 22 районах Беларуси средняя зарплата в августе не превысила 800 рублей, а в 75 — не дотянула до 900 рублей [16].

В этой связи можно отметить, что данные рентные факторы регионального уровня могут составлять основу и формировать структуру регионального инновационного потенциала. Для минимизации этой проблемы и решения других актуальных задач в Республике Беларусь постановлением Совета министров № 627 от 18 сентября 2019 года «Об ускоренном развитии отдельных административно-территориальных единиц» принята программа ускоренного социально-экономического развития некоторых городов и районов (Барановичи, Пинск, Новополоцк, Бобруйск, а также 6 районов – Полоцкий, Мозырский, Лидский, Борисовский, Молодечненский, Солигорский). Программа содержит целевые параметры ускоренного социально-экономического развития этих административно-территориальных единиц на 2019 – 2020 годы. К таким параметрам отнесены (в процентном измерении): номинальная начисленная среднемесячная заработная плата, выручка от реализации продукции, товаров, работ, услуг в расчете на одного среднесписочного работника, собственные доходы местного бюджета, инвестиции в основной капитал, численность занятого в экономике населения [17]. Достижение принятых показателей направлено на развитие экономики регионов, развитие их промышленного, а также инновационного потенциалов.

Промышленное производство является вершиной социального знания и свидетельством качества его практического применения в конкретных продуктах, технологиях, компетенциях трудовых ресурсов, конкурентоспособности организаций промышленности на мировых рынках, уровне жизни населения. Промышленное производство – это отражение уровня инновационности общества, качества его интеллекта, потому что самые зримые и значимые инновации, так или иначе, начинались и развивались в первую очередь в промышленном производстве. Поэтому ключевыми категориями в данном контексте логично будет назвать такие, как инновации, промышленность, регионы, дифференциация, потенциал. При этом важны ответы на вопросы: есть ли у нас существенная дифференциация по уровню промышленного развития, можно ли говорить о преимущественно индустриальных и преимущественно аграрных регионах, насколько актуален рейтинг регионов по этому критерию, насколько тесно связаны уровень промышленного развития и инновационный потенциал?

Это актуализирует рассмотрение проблемы региональной дифференциации в первую очередь в промышленности. В 2017 году в Республике Беларусь насчитывалось 11 976 организаций промышленности, что несколько меньше по сравнению с 2011 годом (12 619 организаций), в них было занято 882,1 тыс. человек, что составляло 23,5% от среднегодовой численности населения, занятого в экономике [8; 9]. Удельный вес добавленной стоимости промышленности в валовом внутреннем продукте Республики Беларусь изменился с 25,9% в 2013 году до 26,8% в 2017 году.

Вместе с тем, региональные промышленные комплексы развивались неодинаково в последние 7-8 лет. Показатель увеличения объемов регионального промышленного производства варьировал за период 2011 – 2017 гг. от 2,18 раза по Минску и 2,27 раза по Витебской области до 3,66 раза по Брестской области

(таблица 1). Это значит, что динамика региональных изменений общих объемов промышленного производства варьировалась за указанный период в диапазоне 0 – 70%, что достаточно много.

Если учесть человеческий фактор как основной в инновационной деятельности и достижении ее результатов, т.е. рассчитать объем производства на одного жителя региона, получим более «чистые» параметры результативности работы организаций промышленности по регионам.

Таблица 1. – Объем промышленного производства по областям и г. Минску (млрд руб.)

Наименование региона/показателя	2011 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2017 в % к 2011
Республика Беларусь – объем производства	34,8	60,7	67,4	74,0	81,8	94,3	2,7 р.
численность населения, тыс. чел.	9482,2	9463,8	9468,2	9480,9	9498,4	9504,7	100,2
<b>объем производства на 1 жителя тыс. руб.</b>	<b>3,7</b>	<b>6,4</b>	<b>7,1</b>	<b>7,8</b>	<b>8,6</b>	<b>9,9</b>	<b>2,7 р.</b>
Брестская область – объем производства	2,9	6,1	7,0	7,8	9,5	10,6	3,7 р.
численность населения, тыс. чел.	1394,7	1390,4	1388,6	1388,9	1387,0	1386,4	99,4
<b>объем производства на 1 жителя тыс. руб.</b>	<b>2,1</b>	<b>4,4</b>	<b>5,0</b>	<b>5,6</b>	<b>6,8</b>	<b>7,6</b>	<b>3,6 р.</b>
Витебская область – объем производства	6,1	9,6	10,6	11,7	11,5	13,7	2,3 р.
численность населения, тыс. чел.	1221,8	1208,0	1202,1	1198,5	1193,6	1188,0	97,3
<b>объем производства на 1 жителя тыс. руб.</b>	<b>5,0</b>	<b>8,0</b>	<b>8,8</b>	<b>9,8</b>	<b>9,6</b>	<b>11,5</b>	<b>2,3 р.</b>
Гомельская область – объем производства	7,6	12,6	14,1	15,4	15,6	18,6	2,5 р.
численность населения, тыс. чел.	1435,0	1427,6	1425,5	1424,0	1422,9	1420,7	99,0
<b>объем производства на 1 жителя тыс. руб.</b>	<b>5,3</b>	<b>8,9</b>	<b>9,9</b>	<b>10,8</b>	<b>11,0</b>	<b>13,1</b>	<b>2,5 р.</b>
Гродненская область – объем производства	3,1	6,3	7,0	7,7	8,9	9,7	3,2 р.
численность населения, тыс. чел.	1066,0	1058,4	1054,9	1052,6	1050,1	1047,5	98,2
<b>объем производства на 1 жителя тыс. руб.</b>	<b>2,9</b>	<b>5,9</b>	<b>6,6</b>	<b>7,3</b>	<b>8,5</b>	<b>9,3</b>	<b>3,3 р.</b>
г. Минск – объем производства	6,8	10,5	10,8	11,3	13,2	14,9	2,2 р.
численность населения, тыс. чел.	1864,1	1901,0	1921,8	1938,3	1959,8	1974,8	106,0
<b>объем производства на 1 жителя тыс. руб.</b>	<b>3,7</b>	<b>5,5</b>	<b>5,6</b>	<b>5,8</b>	<b>6,7</b>	<b>7,5</b>	<b>2,1 р.</b>
Минская область – объем производства	5,3	9,6	11,8	13,7	15,4	18,0	3,4 р.
численность населения, тыс.чел.	1411,5	1401,9	1402,7	1407,9	1417,3	1423,0	100,9
<b>объем производства на 1 жителя тыс. руб.</b>	<b>3,8</b>	<b>6,8</b>	<b>8,4</b>	<b>9,8</b>	<b>10,9</b>	<b>12,6</b>	<b>3,4 р.</b>
Могилевская область – объем производства	3,1	6,1	6,1	6,4	7,6	8,8	2,9 р.
численность населения, тыс.чел.	1 088,1	1076,5	1072,5	1070,7	1067,6	1064,4	97,8
<b>объем производства на 1 жителя тыс. руб.</b>	<b>2,8</b>	<b>5,7</b>	<b>5,8</b>	<b>6,0</b>	<b>7,1</b>	<b>8,3</b>	<b>3,0 р.</b>

Источник: [8, с.38].

Региональная разница в динамике показателя **среднедушевого промышленного производства** станет еще значительнее: диапазон динамики данного показателя равен 0 – 78%. По годам анализируемого периода разница в уровне среднедушевых показателей промышленного производства существенно сокращается, хотя она остается значительной. В 2011 году разница между максимальным и минимальным показателем составляла 2,53 раза, в 2017 году – 1,75 раза. В течение всех взятых для анализа 6 лет Гомельская область является лидером по объему промышленного производства на одного жителя региона. По данным за 2017 год на одного жителя области было выпущено промышленной продукции на 13,1 тыс. рублей, что в 1,32 раза больше среднереспубликанского и в 1,75 раза больше, чем в Минске (самый низкий показатель). Гомельская область – самая индустриальная из областей Республики Беларусь, если судить по показателю среднедушевого промышленного производства. Причем это характерно для всего рассматриваемого периода.

Об этом же свидетельствуют и показатели удельного веса областей без корректировки на численность населения (таблица 2). В приведенной ниже таблице отражено, что в течение всего периода (2011 – 2017 гг.) Гомельская область обеспечивала примерно пятую часть всех объемов промышленного производства страны (вариация показателя удельного веса – от 19,1 до 21,8%). В то же время, удельный вес в общем количестве организаций промышленности Гомельской области составляет всего лишь 9,7%, основное число их сосредоточено в Минске и Минской области – соответственно 26,6% и 23,2% в 2017 году. Это значит, что промышленное производство в Гомельской области отличается высокой концентрацией в нефтехимической области вокруг крупных предприятий в Мозыре и Речице.

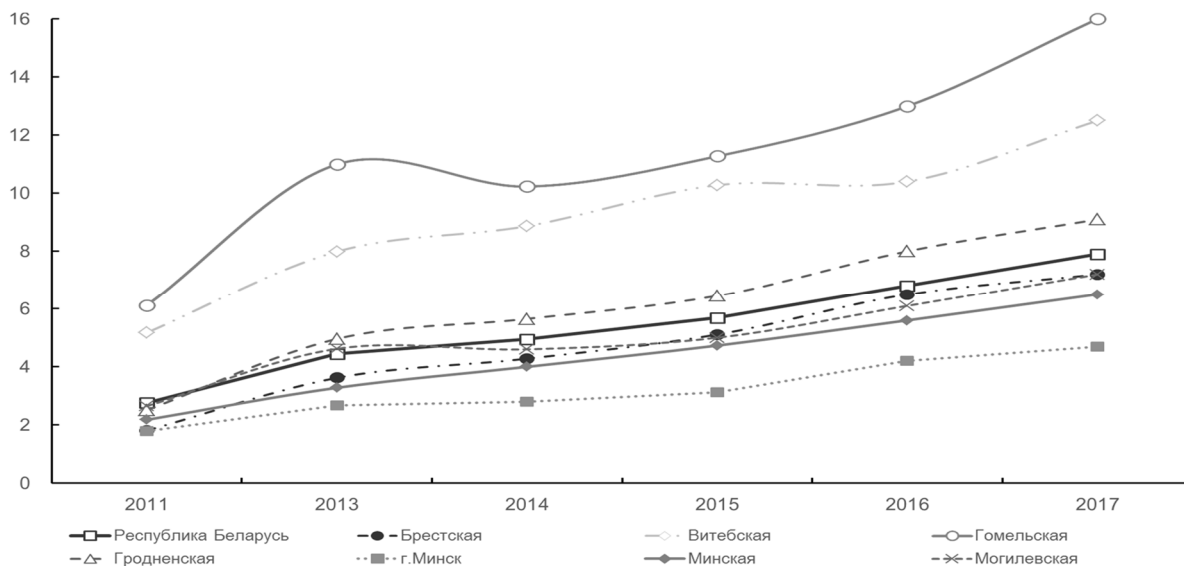
Во-вторых, промышленная организация – это не обязательно предприятие с непосредственным производством. По методологии национальной статистики число организаций приводится по юридическим лицам, включая малые и микроорганизации, и обособленным подразделениям юридических лиц, имеющих отдельный баланс, независимо от формы собственности, основным видом экономической деятельности которых является производство промышленной продукции, а также осуществлявшим производство промышленной продукции (работ, услуг) в соответствующем году.

Таблица 2. – Удельный вес областей и г. Минска в общем объеме промышленного производства

Наименование региона	2011 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
Республика Беларусь	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Брестская область	8,4	10,0	10,4	10,5	11,6	11,2
Витебская область	17,5	15,8	15,7	15,9	14,1	14,6
Гомельская область	21,8	20,8	20,9	20,8	19,1	19,7
Гродненская область	8,7	10,3	10,4	10,4	10,9	10,3
г.Минск	19,6	17,3	16,0	15,3	16,1	15,8
Минская область	15,2	15,7	17,5	18,5	18,9	19,1
Могилевская область	8,8	10,1	9,1	8,6	9,3	9,3

В этом количестве промышленных организаций (2017 год по Республике Беларусь в целом) 88,1% – это промышленные малые и микроорганизации. Их удельный вес в общем объеме промышленного производства составил в 2017 году 10%.

В-третьих, логично, что концентрация таких «офисных» организаций будет выше в столице и вокруг нее. Именно поэтому объем промышленного производства в расчете на одну организацию промышленности, например, по Минску в 2017 году составлял всего 4,7 млн руб., по Минской области – 6,5 млн руб., а по Гомельской области – 16,0 млн руб., что в 3,4 и 2,5 раза больше. По сравнению со средним по республике – это в два раза больше. Ближайший к этому показатель Витебской области – 12,5 млн руб. – на 22% ниже (рисунок 1). В среднедушевых показателях промышленного производства такой дифференциации не наблюдается.



**Рисунок 1. – Динамика объемов промышленного производства в расчете на одну промышленную организацию по регионам Республики Беларусь за 2011–2017 гг.**  
Источник: [8, с. 29].

Для Гомельской области характерна концентрация промышленного производства вокруг двух промышленных подсистем – производство продуктов нефтепереработки (42 – 47% в объеме обрабатывающей промышленности в период 2010 – 2017 гг.), а также металлургическое производство (16 – 17%) [5, с. 398–399]. Такова же концентрация в Витебской области, где производство продуктов нефтепереработки занимало в структуре обрабатывающей промышленности 50–53%.

Для оценки степени региональной дифференциации уровня промышленного производства в связи с оценкой инновационных возможностей в этом секторе национальной экономики практически важно сопоставить его с объемом валового регионального продукта по областям Республики Беларусь (таблица 3). Что это даст для целей данного исследования? В первую очередь, соотношение ВРП и промышленного производства дает возможность оценить промышленный потенциал с другой стороны – с позиций его общей роли в формировании создаваемого регионального продукта. Кроме того, это косвенное свидетельство уровня индустриализации региона. Такие показатели, в принципе, отражают не только реальную часть промышленного потенциала, но и ту, которая еще не реализована. По своей сути валовой региональный продукт (ВРП) – это сумма валовых добавленных стоимостей по видам экономической деятельности отдельного региона. Данный показатель идентичен по происхождению и роли в национальной экономике валовому внутреннему продукту страны (ВВП). Следует отметить высокий уровень региональной

концентрации валового регионального продукта: в 2017 году г. Минск и Минская область обеспечивали 41,5% всего ВВП (без нераспределенной части – 14,3%) [5, с. 341].

Таблица 3. – Валовой региональный продукт Республики Беларусь в сопоставлении с объемами промышленного производства регионов, млрд руб.

Наименование региона	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2017 к 2011, %
Республика Беларусь	30,7	54,8	67,1	80,6	89,9	94,9	105,2	342,4
<i>в т.ч. на 1 руб. ВРП</i>	<b>1,13</b>	<b>1,13</b>	<b>0,91</b>	<b>0,84</b>	<b>0,82</b>	<b>0,86</b>	<b>0,90</b>	<b>79,6</b>
Брестская область	2,8	5,0	6,3	7,8	8,4	9,1	10,5	377,7
<i>в т.ч. на 1 руб. ВРП</i>	<b>1,07</b>	<b>1,16</b>	<b>0,97</b>	<b>0,91</b>	<b>0,94</b>	<b>1,05</b>	<b>1,00</b>	<b>93,5</b>
Витебская область	2,6	5,3	5,6	6,8	7,5	7,5	8,3	314,4
<i>в т.ч. на 1 руб. ВРП</i>	<b>2,35</b>	<b>2,11</b>	<b>1,71</b>	<b>1,56</b>	<b>1,56</b>	<b>1,53</b>	<b>1,65</b>	<b>70,2</b>
Гомельская область	3,4	6,2	7,5	8,9	9,4	9,4	11,2	332,3
<i>в т.ч. на 1 руб. ВРП</i>	<b>2,23</b>	<b>2,05</b>	<b>1,70</b>	<b>1,60</b>	<b>1,64</b>	<b>1,66</b>	<b>1,66</b>	<b>74,4</b>
Гродненская область	2,3	4,3	5,7	6,9	7,1	7,7	9,0	384,6
<i>в т.ч. на 1 руб. ВРП</i>	<b>1,30</b>	<b>1,32</b>	<b>1,11</b>	<b>1,01</b>	<b>1,08</b>	<b>1,15</b>	<b>1,08</b>	<b>83,1</b>
г. Минск	8,3	13,6	17,0	21,0	23,7	26,3	28,3	340,6
<i>в т.ч. на 1 руб. ВРП</i>	<b>0,82</b>	<b>0,84</b>	<b>0,62</b>	<b>0,52</b>	<b>0,48</b>	<b>0,50</b>	<b>0,54</b>	<b>65,9</b>
Минская область	4,5	7,9	9,3	12,2	13,6	13,8	15,3	338,5
<i>в т.ч. на 1 руб. ВРП</i>	<b>1,18</b>	<b>1,18</b>	<b>1,03</b>	<b>0,97</b>	<b>1,00</b>	<b>1,26</b>	<b>1,17</b>	<b>99,2</b>
Могилевская область	2,2	4,0	5,0	5,8	6,4	6,7	7,5	342,5
<i>в т.ч. на 1 руб. ВРП</i>	<b>1,43</b>	<b>1,45</b>	<b>1,24</b>	<b>1,05</b>	<b>1,00</b>	<b>1,26</b>	<b>1,17</b>	<b>81,8</b>
Нераспределенная часть	4,6	8,5	10,7	11,2	13,8	14,4	15,0	328,2

Источник: [5, с. 340].

Проведенные расчеты показывают, что соотношение объемов промышленного производства и объемов валового регионального продукта по областям сильно различается как по регионам, так и во времени. Если в целом по Республике Беларусь в 2011 году на один рубль валового регионального продукта приходилось 1,13 рубля промышленной продукции, то в 2017 году – 0,90 рубля. Этот показатель есть **производственная детерминанта**, характеризующая значимость промышленного производства в ВРП. Условно можно говорить, что роль промышленности в создании ВРП постепенно снижается. Удельный вес чистой продукции, например, обрабатывающей промышленности, основной отрасли в промышленном секторе (88,3% в 2017 году), в ВВП изменился с 26,4% в 2011 году до 20,2% в 2016 году и до 22,2% в 2017 году. [8, с. 27–30].

Анализ изменения этого показателя за последние годы позволяет сделать следующие выводы. Во-первых, по всем регионам очевидна тенденция снижения роли промышленности в формировании валового регионального продукта. Во-вторых, можно выделить три группы регионов по близости трендов снижения. В первой группе с наибольшим уменьшением такой производственной детерминанты – г. Минск. Вторая группа – Брестская, Гродненская и Могилевская области. Третья группа, которую можно отнести к наиболее индустриальным регионам нашей страны, – Витебская и Гомельская области.

В целом такие же выводы подтверждаются и результатами анализа структуры ВРП по видам экономической деятельности за ряд последних лет (таблица 4). Во всех регионах снижается удельный вес обрабатывающей промышленности в формировании валового регионального продукта, кроме Брестской области, где отмечается небольшое увеличение. Во всех регионах, кроме Минска и Минской области, фактическая роль обрабатывающей промышленности в 2017 году оценивается на уровне 24,8 – 29,6%.

Снижение роли промышленности в формировании ВРП происходит при одновременном увеличении вклада «прочих видов деятельности», в которые статистика включает все виды коммерческих услуг: медицинских, образовательных, информационных, коммуникационных, транспортных, рекламных и других. Так в Минске доля этих видов деятельности в формировании ВРП увеличилась с 32,5 до 48,5%.

Сегодня услуги в механизме формирования ВРП прямо конкурируют с промышленным производством. Происходит «переливание» добавленной стоимости из промышленности в сферу услуг. Закономерность такова, что чем больше удельный вес услуг, тем меньше удельный вес промышленности в составе ВРП. А в сумме они составляют примерно 60% в составе ВРП (рисунок 2).

И, тем не менее, тенденция снижения роли промышленности в формировании ВРП не относится к исключительно позитивной тенденции, хотя роль сферы услуг в создании ВВП большинства развитых стран становится доминирующей. Нельзя игнорировать тот факт, что именно в промышленном секторе всегда возникали передовые технико-технологические инновации, которые всегда были двигателем инновационного развития общества. Машиностроение, металлургия, обрабатывающая, химическая и электронная, космическая и оборонная промышленность, а также другие подотрасли всегда были источником, катализатором и потребителем всех известных и радикальных инноваций. Причем не только технико-технологического содержания, но и экономико-управленческого. Поэтому инновационный потенциал промышленного

комплекса по определению актуален, составляя основу экономического развития любой страны. В 2018 году 27,3% списочной численности работников, выполнявших научные исследования и разработки в Республике Беларусь, работали в промышленности, из которых 98,8% – в обрабатывающей промышленности [10, с. 11].

Таблица 4. – Структура валового регионального продукта по видам экономической деятельности (в % к итогу по региону).

Наименование региона	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2017 к 2011, п.п.
Брестская область	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	–
секция А (сельское, лесное и рыбное хозяйство)	15,3	16,0	12,5	13,5	12,4	13,5	14,0	-1,3
секция С (обрабатывающая промышленность)	25,1	25,8	24,5	22,4	22,5	25,4	28,2	+3,1
Витебская область	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	–
секция А	14,4	12,5	11,2	11,3	10,2	11,5	12,4	-2
секция С	30,7	31,5	25,9	23,7	22,8	21,3	24,8	-5,9
Гомельская область	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	–
секция А	10,7	11,3	10,0	11,1	10,0	11,4	12,7	+2,0
секция С	32,0	30,3	26,5	24,0	23,0	21,7	26,1	-5,9
Гродненская область	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	–
секция А	15,6	15,2	12,3	13,6	12,8	13,1	15,0	-0,6
секция С	31,3	29,9	29,2	26,3	25,0	27,0	29,6	-1,7
г. Минск	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	–
секция А	0,2	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0
секция С	24,7	21,9	19,2	16,9	16,1	16,9	17,5	-7,2
Минская область	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	–
секция А	13,0	13,2	11,4	11,0	8,9	10,7	11,5	-1,5
секция С	47,6	42,0	36,6	38,9	42,5	37,0	38,2	-9,4
Могилевская область	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	–
секция А	14,4	14,2	11,8	13,2	11,8	12,8	14,7	+0,3
секция С	30,6	32,6	31,9	26,6	25,3	27,8	29,2	-1,4

Источник: [8, с. 344–345].

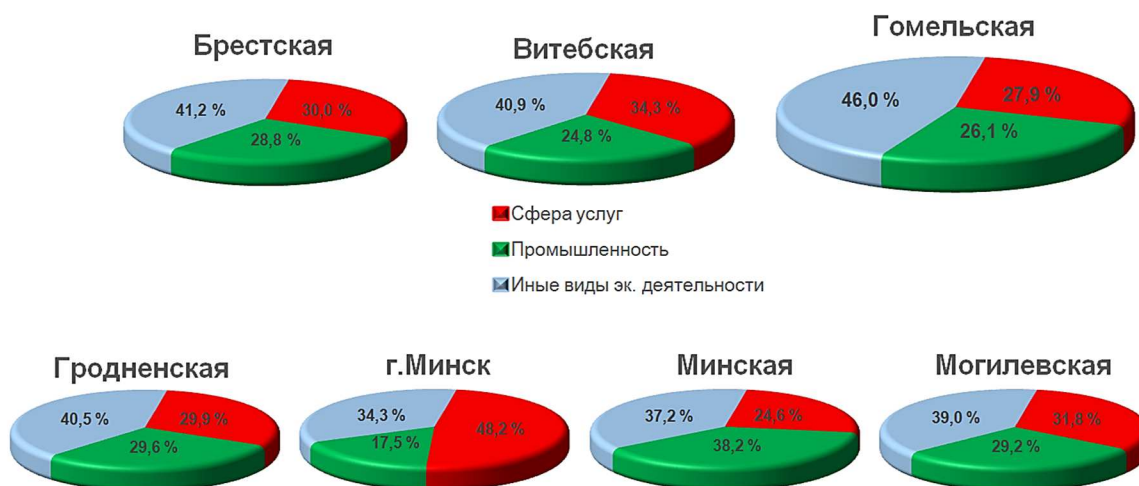
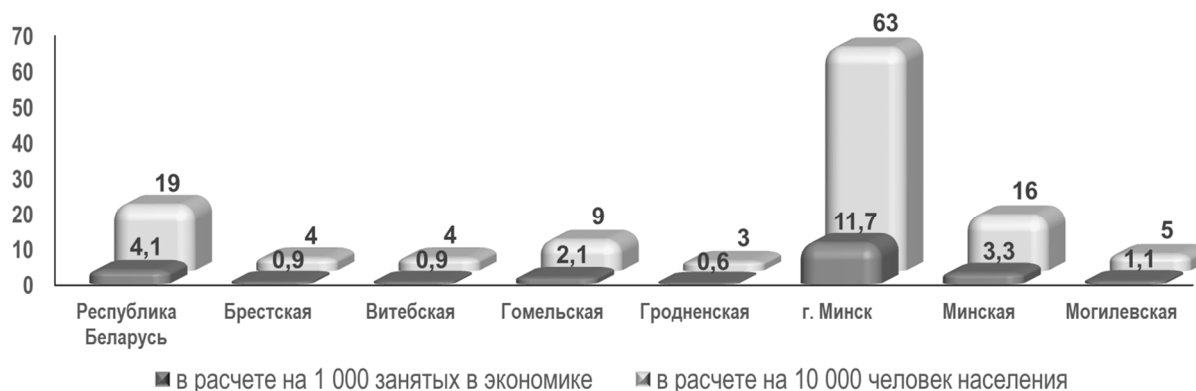


Рисунок 2. – Данные о структуре валового регионального продукта регионов Республики Беларусь в 2017 году, %

Источник: собственная разработка

Проведенный выше анализ показал, что по уровню развития регионального промышленного комплекса в Республике Беларусь лидирует Минский регион, что объективно по многим причинам, а среди других регионов – Гомельский. Последний установленный факт для предмета данного исследования имеет не последнее значение. Инновационный потенциал это, прежде всего, люди. Сегодня ситуация такова, что в Минске и в Минской области сосредоточено 82,6% численности работников, выполнявших в Республике Беларусь в 2018 году научные исследования и разработки. Налицо серьезная асимметрия. Причем она еще выше по количеству исследователей в регионах, т.е. людей, имеющих для этого соответствующую квалификацию – 83,1%. В расчете на 10000 жителей на Минск в 2018 году приходилось 63 исследователя, а на

Гродненскую область – три человека. Среди областных регионов в Гомельской области этот показатель составлял в два-три раза больше, чем в других (кроме Минского) – 9 человек. Однако это значительно меньше, чем в Минске. В 2018 году из всего количества докторов наук, выполнявших научные исследования и разработки, 90,6% работало в Минске и Минской области (рисунок 3).



**Рисунок 3. – Соотношение численности исследователей, занимающихся научными исследованиями и разработками к численности проживающего и экономически активного населения в 2018 году в разрезе регионов Республики Беларусь**

Источник: [10, с. 11].

В международной сравнительной практике для оценки уровня научно-исследовательской и инновационной деятельности применяется показатель численности исследователей в расчете на 1000 занятых в экономике. Мировым лидером по этому показателю является Израиль – 17,4 чел. (2012 г.), а также Финляндия – 15,3 чел., Южная Корея – 13,5 чел., Тайвань (Китай) – 12,9 чел., Япония – 10,5 чел. [11]. Наша страна имеет показатель 4,1 чел., что значительно ниже приведенных показателей. По регионам страны, если исключить Минск и Минскую область, самый высокий показатель количества исследователей на 1000 занятых в экономике имеет Гомельская область – 2,1 чел., что значительно выше, чем в других областях.

Очень важным показателем инновационной деятельности и критерием уровня инновационного потенциала организаций промышленности, отражаемым в национальной статистике, является объем отгруженной инновационной продукции. Он значительно дифференцирован по регионам Беларуси, что очевидно из данных таблицы 5.

Так, в 2018 году 37,8% общего объема отгруженной инновационной продукции обеспечила Гомельская область, Витебская – 28,6%. Это существенно больше, чем в других регионах, в том числе и в Минском. Такая ситуация дает возможность для заключения о значительно более высоком уровне коммерциализации результатов инновационной деятельности промышленности в Гомельской и Витебской областях по сравнению с другими. Однако ни в Витебской, ни в Гомельской областях не было в составе отгруженной продукции новых по мировым критериям продуктов или услуг. Лишь по Гомельской области признаны новыми для внутреннего рынка 88,7% отгруженной инновационной продукции [10, с. 49]. Следовательно, несмотря на высокие показатели отгруженной инновационной продукции, например, по Гомельской области, эта продукция является инновационной только по критериям внутреннего рынка, чего очевидно недостаточно для выхода на мировые рынки.

По-прежнему сохраняется низкий уровень наукоемкости ВРП. В статистической методологии наукоемкость ВВП – отношение внутренних затрат на научные исследования и разработки к валовому внутреннему продукту (ВВП) в процентах. В 2018 году доля внутренних затрат на научные исследования и разработки в валовом региональном продукте составила по Республике Беларусь 0,70% (без нераспределенной части). Минимальное значение по Гродненской области – 0,08%, максимальное – по Минску (1,84%). Все областные регионы по показателю наукоемкости ВРП находятся в критической зоне ниже порогового значения в 1% (таблица 6).

Данный показатель является важнейшим индикатором научно-технического и инновационного развития, в рамках государственной политики неоднократно ставилась задача по доведению его до уровня не ниже 1%. Однако поставленная цель так и не была достигнута, что в настоящее время создает значительные ограничения для дальнейшего развития и реализации научного и научно-технического потенциала Республики Беларусь [12, с. 54]. Если взять этот показатель относительно ВВП, то динамика значений доли расходов на научные исследования и опытно-конструкторские разработки в отношении к ВВП (в %) будет следующей: 2011 г. – 0,68; 2013 г. – 0,65; 2014 г. – 0,51; 2015 г. – 0,50; 2016 г. – 0,50; 2017 г. – 0,59 [13, с. 33]. Это значительно ниже, чем в ведущих экономиках мира.

Таблица 5. – Объем отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) и оказанных услуг инновационного характера организаций промышленности, информационных технологий и деятельности в области телекоммуникаций и информационного обслуживания, по областям и г. Минску в 2018 году

Наименование региона	Объем отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) и оказанных услуг инновационного характера, тыс. руб	Удельный вес в общем объеме отгруженной продукции (работ, услуг) и оказанных услуг, %
Республика Беларусь	16 219 325	17,3
Брестская область	366 350	4,0
Витебская область	3 803 471	28,6
Гомельская область	7 524 903	37,8
Гродненская область	307 851	3,2
г. Минск	1 969 995	10,1
Минская область	1 802 307	11,9
Могилевская область	444 448	6,1

Источник: [10, с. 43].

Таблица 6. – Показатели наукоемкости валового регионального продукта в Республике Беларусь в 2018 г.

Наименование региона	Количество исследователей, чел.			Затраты на научные исследования			Наукоемкость ВРП, %
	2011 год	2017 год	темп роста, %	Всего, млн руб.	в т.ч. собств. средства, млн руб	уд. вес собств. средств в затратах, %	
Республика Беларусь	19668	17089	86,9	739,3	217,5	29,4	0,70
Брестская область	421	484	115,0	11,1	9,1	82,0	0,12
Витебская область	707	428	60,5	19,1	2,3	12,0	0,23
Гомельская область	1439	1236	85,9	39,6	19,2	48,5	0,35
Гродненская область	310	223	71,9	6,9	1,9	27,5	0,08
г. Минск	14880	12322	82,8	520,3	106,0	20,4	1,84
Минская область	1608	1879	116,9	125,1	67,0	53,6	0,80
Могилевская область	303	517	170,6	17,4	11,8	67,8	0,23

Источник: [3, с. 53; 10, с. 20, 49, 28].

Мировыми лидерами по этому показателю являются: Израиль – 4,25%, Республика Корея – 4,24%, Швейцария – 3,37%, Швеция – 3,25% и Тайвань – 3,16%. США и Китай, имеющие наибольший объем внутренних затрат на ИР, по их доле в ВВП занимают, соответственно, 11-е и 15-е места (2,74 и 2,12%) [14]. Мировой опыт показывает, что при значении этого показателя ниже 0,4% наука может выполнять в государстве лишь социально-культурную функцию. Только при значении выше 0,9% можно рассчитывать на какое-то влияние науки на экономическое развитие. В Европейском союзе критической считается наукоемкость ВВП в 2% [15].

К числу важных параметров научно-инновационного развития регионов следует отнести и долю расходов на науку за счет собственных средств. В 2018 году этот источник составил по Республике Беларусь 29,4%, а 40,7% – бюджетные средства. Но этот показатель внутреннего финансирования сильно дифференцирован по регионам: от 12,0% по Витебской области до 82,0% по Брестской области. Для стран Европейского союза характерна несколько меньшая доля правительственного финансирования исследований и разработок. Так, для ведущих стран ЕС этот показатель составляет в среднем 34,3%; для новых стран ЕС – 35,8%.

**Закключение.** На основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

1. Для Республики Беларусь характерна весьма значительная социотехническая дифференциация региональных промышленных комплексов из-за сложившегося разделения труда, размещения производительных сил, территориальной разницы в наличии научных и промышленных центров. Такая региональная дифференциация является важным фактором уровня инновационного потенциала и степени его реализации. Рентные факторы регионального уровня, в свою очередь, составляют основу и формируют структуру региональных инновационных потенциалов.

2. Гомельская область выступает лидером по объему промышленного производства на одного жителя региона. В течение 2011 – 2017 гг. Гомельская область обеспечивала примерно пятую часть всех объемов промышленного производства страны. Объем промышленного производства в расчете на одну организацию промышленности в Гомельской области в 2017 году в 3,4 раза больше, чем в Минске и в 2,5 раза больше, чем в Минской области. Так, в 2018 году 37,8% общего объема отгруженной инновационной продукции обеспечила Гомельская область, Витебская – 28,6%. Это существенно больше, чем в других регионах, в том числе и в Минском. Однако ни в Витебской, ни в Гомельской областях не было в составе отгруженной продукции новых по мировым критериям продуктов или услуг. По удельному весу инновационно активных организаций, осуществлявших затраты на технологические инновации, в общем числе обследованных организаций промышленности Гомельская область вместе с Минской областью уступают всем другим регионам (15,2%). Роль промышленности в создании ВРП по всей стране постепенно снижается при одновременном увеличении вклада «прочих видов деятельности», в которые статистика включает



все виды коммерческих услуг медицинских, образовательных, информационных, коммуникационных, транспортных, рекламных и других видов деятельности.

3. Имеется серьезная региональная асимметрия по размещению человеческой составляющей инновационного потенциала. В Минске и в Минской области сосредоточено 82,6% численности работников, выполнявших в Республике Беларусь в 2018 году научные исследования и разработки. Все областные регионы по показателю наукоемкости ВРП находятся в критической зоне ниже порогового значения в 1%. Самый высокий показатель среди регионов, кроме г. Минска и Минской области, имеет Гомельская область – 0,35%. Мировой опыт показывает, что только при значении показателя наукоемкости ВВП выше 0,9% наука может влиять на экономическое развитие.

4. Инновационная деятельность промышленных предприятий практически не связана с улучшением существующих и применением новых современных технологий производства, управления и маркетинга. В 2018 году в Республике Беларусь лишь 380 организаций промышленности, информационных технологий и деятельности в области телекоммуникаций и информационного обслуживания осуществляли затраты на технологические инновации, отнесенных к инновационно активным. В Гомельской области 38 организаций были отнесены к инновационно активным, что составляет 3,3% от всего числа организаций промышленности.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Плотников, В.А. Оценка уровня региональной дифференциации в Российской Федерации [Электронный ресурс] / В.А. Плотников, Е.А. Лисина // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технология. – № 201. – С. 5–15. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-urovnya-regionalnoy-differentsiatsii-v-rossiyskoy-federatsii>. – Дата доступа: 02.06.2019.
2. Krugman, P. Geography and trade / P. Krugman. – Cambridge, MA : MIT Press, 1991.
3. Зубаревич, Н.В. Социально-экономическое развитие регионов: мифы и реалии выравнивания / Н.В. Зубаревич // SPERO. – 2008. – № 9. – С. 7–22.
4. Жабрев, А.А. Региональная дифференциация - фактор социально-экономического развития регионов [Электронный ресурс] / А.А. Жабрев, Н.М. Межевич // Экономика и управление. – 2011. – № 5. – С. 156–158. – Режим доступа: <http://naukarus.com/regionalnaya-differentsiatsiya-faktor-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-regionov>. – Дата доступа: 02.06.2019.
5. Регионы Республики Беларусь. Социально-экономические показатели, 2018. [Электронный ресурс] // Статистический сборник. – Т. 1. – Минск, 2018. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 03.06.2019.
6. Конституция Республики Беларусь : с изм. и доп., принятыми на респ. референдумах 24 нояб. 1996 г. и 17 окт. 2004 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/pravovaya-informatsiya>. – Дата доступа: 02.06.2019.
7. Клюня, В.Л., Методологические аспекты определения валового регионального продукта и региональной эффективности / В.Л. Клюня, С.С. Балюк // Веснік БДУ. Сер. 3, Эканоміка. – 2012. – № 2. – С. 42–47.
8. Промышленность Республики Беларусь, 2018 [Электронный ресурс] // Статистический сборник. – Минск, 2018. – С. 24. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 02.06.2019.
9. Труд и занятость в Республике Беларусь, 2018 [Электронный ресурс] // Статистический сборник. – Минск, 2018. – С. 20. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 02.06.2019.
10. О научной и инновационной деятельности в Республике Беларусь в 2018 году : стат. бюл. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 02.06.2019.
11. Руднев, Ю.А. Тенденции научно-технологического развития стран мира и национальные интересы России [Электронный ресурс] / Ю.А. Руднев. – Режим доступа: <https://gigabaza.ru/doc/190949.html>. – Дата доступа: 02.06.2019.
12. Пашкевич, И. Сравнительный анализ научного, научно-технического и инновационного потенциала Республики Беларусь / И. Пашкевич // Банкаўскі веснік. – 2018. – Крас. – С. 53–59.
13. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь, 2018 [Электронный ресурс] // Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 02.06.2019.
14. Рейтинг ведущих стран мира по затратам на науку [Электронный ресурс] // Ин-т стат. исследований и экономики знаний. – Режим доступа: <https://issek.hse.ru/news/221864403.html>. – Дата доступа: 02.06.2019.
15. По силам ли Беларуси high-tech? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://naviny.by/rubrics/economic>. – Дата доступа: 02.06.2019.
16. Власти хотят заметно поднять зарплаты в некоторых районах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://finance.tut.by/news655004.html>. – Дата доступа: 02.06.2019.
17. Установлены целевые параметры ускоренного социально-экономического развития отдельных административно-территориальных единиц на 2019–2020 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/novosti/novosti-pravo-by/2019/sepember/39964/>. – Дата доступа: 02.06.2019.

Поступила 14.08.2019

#### ASSESSMENT OF REGIONAL DIFFERENTIATION AND CONCENTRATION OF INNOVATION ACTIVITY IN THE REPUBLIC OF BELARUS

D. DWORKIN

*Annotation. Using publicly available statistical indicators, the article examines the existing differences in the innovative development of the regions of the Republic of Belarus. Factors are determined that indirectly and directly affect the presence of such differentiation. Among other things, regional asymmetry is revealed in the distribution of the human component of innovative potential.*

**Keywords:** Innovative activity, regional development, gross regional product, Republic of Belarus.