

## ПРОМЫШЛЕННОСТЬ МАКРОРЕГИОНА НА ПУТИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО РАЗВИТИЯ<sup>1</sup>



МЕЛЬНИКОВ АЛЕКСЕЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ

Вологодский научный центр Российской академии наук  
Россия, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а  
E-mail: ae.melnikov@mail.ru

*Развитие высокотехнологичных видов деятельности, формирование высокоукладной технологической основы экономики является одним из важнейших направлений современной экономической политики в мире. В настоящее время Россия реализует широкий комплекс мероприятий, чтобы вместе с развитыми странами своевременно включиться в мейнстрим по части разработки и внедрения новейших технологий. Однако в регионах на этом пути есть множество объективных преград, препятствующих уверенной активизации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, освоению инновационных методов производства. В их числе можно назвать дефицит финансовых и трудовых ресурсов, низкий уровень квалификации последних; несовершенство производственной и энергетической инфраструктуры; малую восприимчивость организаций к нововведениям; несовершенство законодательных и нормативно-правовых актов и др. Такие условия особенно пагубно отражаются на машиностроительных производствах – крайне важном секторе промышленности для обеспечения устойчивости социально-экономического развития. Цель работы заключается в определении перспектив роста валовой добавленной стоимости в промышленности. Для этого рассмотрены такие*

---

**Цитата:** Мельников А.Е. Промышленность макрорегиона на пути высокотехнологичного развития // Вопросы территориального развития. 2018. № 4 (44). DOI: 10.15838/tdi.2018.4.44.3

**Citation:** Mel'nikov A.E. Industry of the macro-region on the way toward high-tech development. *Territorial Development Issues*, 2018, no. 4 (44). DOI: 10.15838/tdi.2018.4.44.3

---

<sup>1</sup> Статья подготовлена в рамках гранта РФФИ 18-010-01012 А «Моделирование структурных изменений экономики региона на основе межотраслевого баланса как инструмент обоснования экономической политики».

*важные параметры, как уровень износа основных производственных фондов, инновационная активность предприятий, уровень их обеспеченности квалифицированными кадрами. Объектом исследования выступили регионы Северо-Западного федерального округа, предметом – социально-экономические аспекты развития промышленности. Методическая основа работы базируется на принципах экономического, статистического и сравнительного анализа, методах обобщения. Информационная составляющая представлена трудами отечественных и зарубежных ученых в области региональной экономики и промышленности, данными Федеральной службы государственной статистики, итогами опроса руководителей промышленных предприятий. Полученные результаты могут быть использованы в научно-исследовательской деятельности для уточнения выдвигаемых положений или дальнейшего развития отдельных моментов данной работы.*

*Промышленность, машиностроение, инновации, валовая добавленная стоимость, опрос, макрорегион, региональная экономика.*

Экономику большинства современных стран более чем на треть формируют результаты деятельности промышленных производств, что относит их к столпам устойчивости, конкурентоспособности и технико-технологической эффективности народного хозяйства. Индустрия во многом определяет качественные и количественные характеристики пространственного развития, поэтому вопрос реализации промышленного потенциала территорий является одним из важных в экономической политике. Особенно это касается России, где по существу более-менее раскрыт потенциал только сырьевых отраслей, в то время как высокотехнологичные виды деятельности пребывают если не в упадке, то явно не в лучшей форме.

Наибольшее внимание обращает на себя машиностроение, в котором экономисты справедливо видят драйвер социально-экономического развития, главный фактор конкурентоспособности национальной экономики, неотъемлемый атрибут новой индустриализации [1–4]. Однако в России в настоящее время сектор сильно прогибается под крепкими позициями зарубежных производителей на отечественном рынке и почти не выполняет свою фундаментальную роль в экономике. В итоге доля машинной индустрии в общем объеме промышленной продукции остается стабильно низкой, существенно уступая показателям развитых

зарубежных стран. Так, удельный вес сектора за период с 2008 по 2016 год не превысил 15%, в то время как, например, в США данный показатель составляет около 30% (рис. 1).

Устойчивый рост машинной индустрии в передовых экономиках объясняется пристальным вниманием к разработке и внедрению новейших технологий. Так, прямое участие государства и реальные меры поддержки машиностроения позволили странам G7 обеспечить развитие новых технологических укладов и увеличить долю этого сектора в общем объеме выпуска промышленной продукции до 30–50%<sup>2</sup>.

Например, в США на долю пятого технологического уклада приходится 60% и около 5% – на шестой. Для сравнения, в России доля пятого уклада составляет лишь 10%, а основная масса производительных сил базируется на технологиях четвертого уровня [5]. В итоге основу российской экономики составляет индустриальный уклад доэлектронной формации, в то время как в мире преобладают высокие, наукоемкие и цифровые технологии [6].

Стимулирование высокотехнологичной деятельности в России недостаточно эффективно, не способствует росту спроса на выпускаемую продукцию и приводит к технологической отсталости экономики. На такие

<sup>2</sup> Доля машиностроения в Германии составляет около 54%, Японии – 52%, Англии – 40%, Италии – 36%.



Рис. 1. Доля машиностроения в общем объеме промышленной продукции, %

Рассчитано по: данные Федеральной службы государственной статистики и U.S. Bureau of Economic Analysis.

реалии промышленность реагирует низкими темпами производства, особенно это заметно на примере машиностроения: в настоящее время выпуск транспортных средств, машин и оборудования чуть ли не в 2 раза ниже уровня 1991 года (рис. 2).

Сложившаяся ситуация неблагоприятна для российского общества, поскольку в рамках таких перспективных направлений экономической политики, как новая индустриализация и цифровая экономика, именно машиностроение приобретает ключевое значение. Оно имеет потенциал развития и, если будут сняты системные ограничения, может стать базисом для качественного обновления производительных сил. Основа для таких изменений имеется уже сейчас, о чем свидетельствуют увеличение спроса на российские машины и оборудование, повышение их качества [7].

Таким образом, несмотря на то что переходный период после развала СССР и современные экономические реалии оказали пагубное воздействие на народное хозяйство страны, способствовали частичной утрате накопленного за советский период научно-технического и производственного потенциала<sup>3</sup>, вклад промышленности в устойчивость экономики все еще остается значительным и имеет резерв роста.

<sup>3</sup> За 1991–2016 годы доля промышленности в структуре валовой добавленной стоимости снизилась с 40,1% до 26,2%.

Не углубляясь в теоретические и организационные вопросы экономического развития, раскрытия промышленного потенциала, которым посвящено множество достойных научных работ [8–14], видится важным сделать акцент на одном из ключевых индикаторов эффективности экономики – валовой добавленной стоимости (ВДС). Гипотеза исследования звучит следующим образом: увеличение НДС сдерживает преимущественно неудовлетворительное состояние промышленности, а именно: высокий уровень износа производственных фондов (ОПФ), малый объем проводимых НИОКР, дефицит квалифицированных кадров. В большинстве своем в таких условиях не представляются возможными организация длинных производственных цепочек и производство высокоточной конкурентоспособной продукции.

В связи с территориальным аспектом публикуемых в журнале материалов проблема формирования НДС в промышленности будет рассмотрена на примере северо-западного макрорегиона (далее – СЗФО) как территориального образования, расположенного вблизи от основных центров потребления (Центральная Россия, Европа) и обладающего значительным нераскрытым ресурсным и научно-техническим потенциалом.

Статистическая картина на отрезке 2007–2016 годов не показывает устойчивого роста валовой добавленной стоимости в

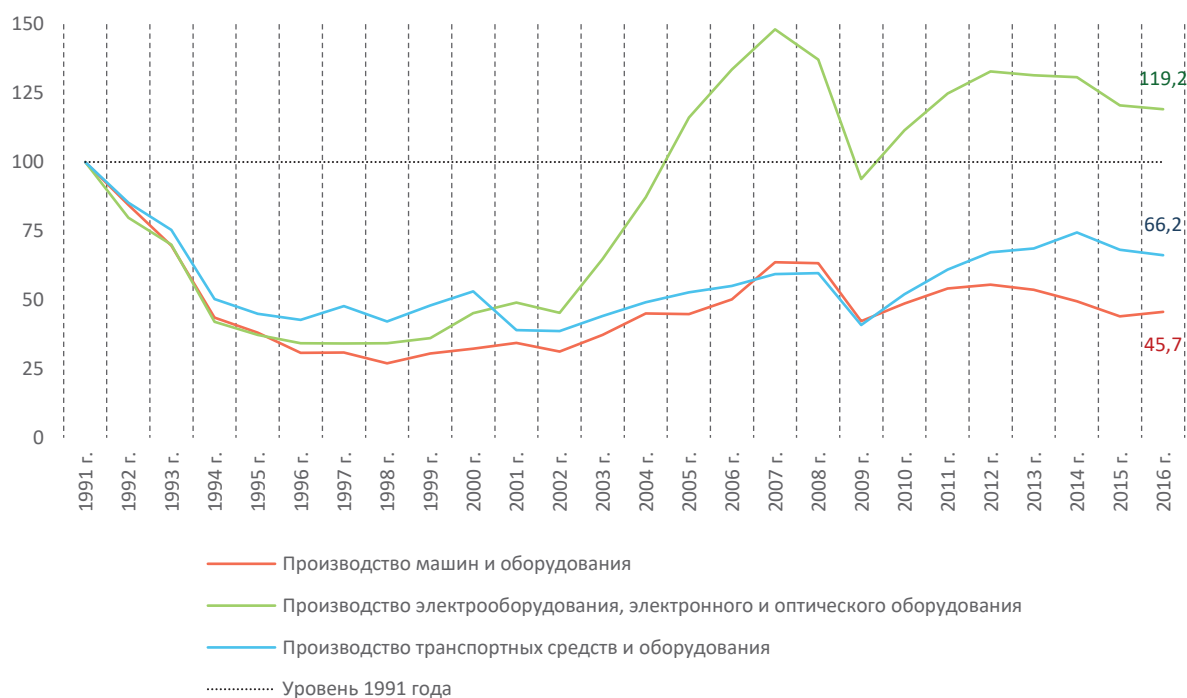


Рис. 2. Производство в отраслях машиностроения России, % к 1991 году

Рассчитано по: данные Федеральной службы государственной статистики.

промышленности большинства регионов СЗФО по сравнению со среднероссийским уровнем. Исключением являются лишь Новгородская, Архангельская и Ленинградская области, демонстрирующие значительный прирост ВДС за последние годы (табл. 1). Однако это скорее исключение из правила, в целом динамика показателя отражает отсутствие принципиальных изменений в региональной промышленности.

Из причин, сдерживающих рост ВДС, можно выделить высокий износ ОПФ, низкую инновационную активность организаций, недостаток трудовых ресурсов. Производственная база в регионах СЗФО в большинстве своем действительно достаточно стара, а статистические данные подтверждают, что внимание модернизации ОПФ уделяется лишь в редких случаях. Так, в 2016 году износ среди добывающих и обрабатывающих производств макрорегиона по сравнению с 2005 годом вырос на 5,6 и 11,3 п. п. соответственно.

Обратная ситуация наблюдается в случае с предприятиями, осуществляющими производство и распределение электроэнергии,

газа и воды, – тесная связь с объектами социальной инфраструктуры стимулирует своевременное обновление производственных мощностей. В результате за 2005–2016 годы в среднем по СЗФО износ в отрасли снизился на 7,4 п. п. (табл. 2).

Несмотря на ряд положительных изменений, состояние большей части ОПФ в промышленности в лучшем случае можно назвать удовлетворительным. На практике это находит свое выражение в производстве значительного количества бракованных изделий, необходимости отправки готовых образцов на повторную обработку в целях увеличения точности и приведения их параметров в соответствие с регламентированными требованиями, увеличении затрат материальных ресурсов, времени, труда на выпуск единицы продукции.

Обладая доставшимся «в наследство» с советских времен серьезным научно-техническим потенциалом, регионы СЗФО почти не реализуют эффективных мероприятий по его раскрытию и приумножению. В результате такой инертной политики инновационная активность предприятий находится на доста-

Таблица 1. ВДС в промышленности (в ценах 2016 года), млрд руб.

Территория	Год										2016 год к 2007 году, %
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
СЗФО	2170,9	2293,5	2150,5	2285,8	2475,6	2412,8	2352,6	2358,7	2332,7	2341,1	107,8
Санкт-Петербург	694,1	764,9	789,1	854,2	938,6	947,3	871,5	862,2	768,2	755,9	108,9
Ленинградская область	251,5	258,2	282,0	249,6	273,2	263,2	276,6	299,5	331,2	339,9	135,2
Архангельская область	230,2	237,3	275,2	289,7	280,9	250,7	266,8	276,0	297,1	318,4	138,4
Республика Коми	241,2	268,8	243,3	273,4	292,6	283,8	285,1	270,6	280,4	272,9	113,1
Вологодская область	240,9	253,7	170,1	185,8	207,0	194,6	171,3	184,1	205,9	199,8	82,9
Мурманская область	187,8	174,8	139,3	159,7	161,0	143,8	144,5	127,2	130,8	134,6	71,7
Калининградская область	102,1	96,9	79,8	83,9	103,2	109,1	112,8	126,7	114,7	115,3	112,9
Новгородская область	67,1	76,1	71,4	68,8	75,0	87,0	83,3	86,9	97,0	97,8	145,7
Республика Карелия	82,0	80,6	51,5	80,0	74,5	70,5	72,9	70,6	67,4	82,9	101,1
Псковская область	34,8	34,0	29,5	32,5	38,2	32,3	32,4	28,0	30,8	32,1	92,1
РФ, трлн руб.	20,3	20,9	18,3	20,1	21,6	21,6	21,8	21,3	21,9	22,2	109,3

Рассчитано по: данные Федеральной службы государственной статистики.

Таблица 2. Уровень износа основных производственных фондов, %

Территория	Добыча полезных ископаемых			Обрабатывающие производства			Производство и распределение электроэнергии, газа и воды		
	2005 год	2010 год	2016 год	2005 год	2010 год	2016 год	2005 год	2010 год	2016 год
СЗФО	39,2	41,6	44,8	39,8	40,4	51,1	54,1	44,0	46,7
Республика Карелия	41,3	50,6	66,3	26,8	37,5	41,4	39,1	25,0	50,2
Республика Коми	39,8	56,4	44,3	35,1	39,6	77,1	51,0	22,4	40,9
Архангельская область	36,6	27,4	42,3	58,2	46,2	53,0	51,1	37,0	48,6
Вологодская область	48,2	61,5	63,3	38,5	40,6	51,3	55,4	40,1	43,3
Калининградская область	26,7	43,8	55,7	31,9	35,0	46,2	60,0	38,5	38,1
Ленинградская область	48,4	54,4	65,3	34,0	41,4	45,6	50,8	43,2	55,5
Мурманская область	53,8	56,6	53,3	38,3	41,1	53,6	52,2	43,6	52,5
Новгородская область	17,8	9,9	52,3	41,4	44,4	39,1	55,9	44,1	53,9
Псковская область	33,1	30,4	12,0	40,1	36,5	49,9	50,0	36,4	45,4
Санкт-Петербург	53,7	41,2	15,3	40,7	39,2	48,8	56,8	47,3	43,4
РФ	51,7	46,8	54,9	44,1	42,2	47,4	48,6	42,0	41,7

Составлено по: данные Федеральной службы государственной статистики.

точно низком уровне и в настоящее время не демонстрирует предпосылок для роста. В целом по экономике страны можно сделать вывод о невосприимчивости к инновациям [15].

Ретроспективный анализ показывает, что финансовый кризис 2008 года и последующие геоэкономические изменения привели к сокращению количества проводимых НИОКР почти во всех регионах СЗФО, кроме Республики Карелии, Санкт-Петербурга, Ленинградской области. В ряде случаев (Архангельская и Калининградская области, Республика Коми) инновационная активность предприятий снизилась более чем на 3 п. п. (табл. 3).

Зачастую такие тенденции являются следствием недостатка финансовых ресурсов и квалифицированного персонала, малой вос-

приимчивости организаций к нововведениям, несовершенства производственной инфраструктуры. В перспективе территории с низкой инновационной активностью предприятий имеют шансы оказаться на обочине цифровизации национальной экономики, реализации курса на новую индустриализацию и могут препятствовать обеспечению высоких темпов экономического роста. Впрочем, данная проблема характерна не только для СЗФО, но и для большинства российских регионов – в стране сформировался «режим стагнационного технологического стояния» с ориентацией на импорт передовых технологий из-за рубежа [16]. Это подчеркивает важность реализации более эффективных мероприятий научно-технического развития страны.

Таблица 3. Инновационная активность организаций, %

Территория	Год										2016 год к 2007 году, п. п.
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
СЗФО	9,8	8,9	9,5	9,4	11,2	11,0	10,7	10,3	9,6	8,3	-1,5
Республика Карелия	5,8	6,1	5,3	6,6	9,2	10,9	8,1	7,7	7,2	6,4	0,6
Республика Коми	8,1	9,7	6,3	7,5	6,1	7,6	8,8	8,9	5,2	4,5	-3,6
Архангельская область	9,9	8,0	8,8	9,0	9,3	8,2	5,4	5,0	5,8	4,9	-5,0
Вологодская область	8,3	9,8	7,6	7,4	9,3	7,3	7,8	5,6	5,5	6,0	-2,3
Калининградская область	10,1	5,1	5,5	3,2	3,3	5,1	5,1	2,4	4,1	4,8	-5,3
Ленинградская область	6,7	5,6	8,6	9,4	9,1	10,1	10,5	8,7	10,1	8,5	1,8
Мурманская область	8,0	7,9	7,6	9,7	8,5	9,0	13,5	10,2	9,4	7,2	-0,8
Новгородская область	8,9	10,3	9,7	8,7	7,5	7,5	6,6	7,7	8,9	7,3	-1,6
Псковская область	9,8	6,2	8,7	9,6	10,0	8,1	7,3	9,2	7,0	7,9	-1,9
Санкт-Петербург	13,1	12,5	14,0	13,0	18,9	18,8	18,0	18,9	17,2	14,8	1,7
РФ	10,0	9,4	9,3	9,5	10,4	10,3	10,1	9,9	9,3	8,4	-1,6

Составлено по: данные Федеральной службы государственной статистики.

Таблица 4. Уровень обеспеченности промышленных предприятий кадрами, % от числа опрошенных

Тип персонала	Уровень обеспеченности		
	Удовлетворительный	Недостаточный	Очень низкий
Управленческий персонал	82,5	17,5	0,0
Инженерно-технические работники	57,1	34,9	7,9
Квалифицированные рабочие	52,4	46,0	1,6
Низкоквалифицированные рабочие	70,6	16,2	13,2
Обслуживающий персонал	83,8	10,3	5,9

Особенное внимание в таких мероприятиях должно быть уделено устранению кадрового дефицита. Например, проведенный в Вологодской области опрос руководителей промышленных предприятий<sup>4</sup> выявил малую укомплектованность штата сотрудников высококвалифицированными специалистами. В меньшей степени это касается административного аппарата управления, обслуживающего персонала и низкоквалифицированных рабочих. Однако обеспеченность инженерно-техническими работниками и квалифицированными рабочими достаточно низкая – такая проблема наблюдается на каждом втором предприятии региона (табл. 4).

Помимо недостаточной укомплектованности предприятий кадрами требуемой квалифи-

кации обращает на себя внимание и невысокое качество подготовки выпускников учебных заведений. Сформировавшаяся за постсоветские годы система образования сделала возможной ситуацию, когда новый сотрудник, прошедший соответствующее профессиональное обучение, вынужден предварительно повышать уровень компетенции, чтобы справляться со стоящими перед ним задачами.

В настоящее время качество подготовки выпускников учебных заведений лишь в редких случаях соответствует предъявляемым требованиям: в основном оно находится на среднем уровне (рис. 3). Вместе с возрастным старением производственного персонала такая ситуация создает существенные риски для раскрытия имеющегося промышленного потенциала. Так, уже сейчас в реальном секторе экономики вынуждены повышать нагрузку на кадровые службы и увеличивать статьи расходов на переподготовку новых специалистов.

Опыт передовых экономик показывает, что в целях превентивного реагирования на

<sup>4</sup> Исследование проводилось сотрудниками ФГБУН ВолНЦ РАН в первом полугодии 2017 года. Объем выборки составляет более 200 промышленных предприятий Вологодской области. Распределение выборочной совокупности по видам экономической деятельности соответствует генеральной. Ошибка выборки не превышает 5%.

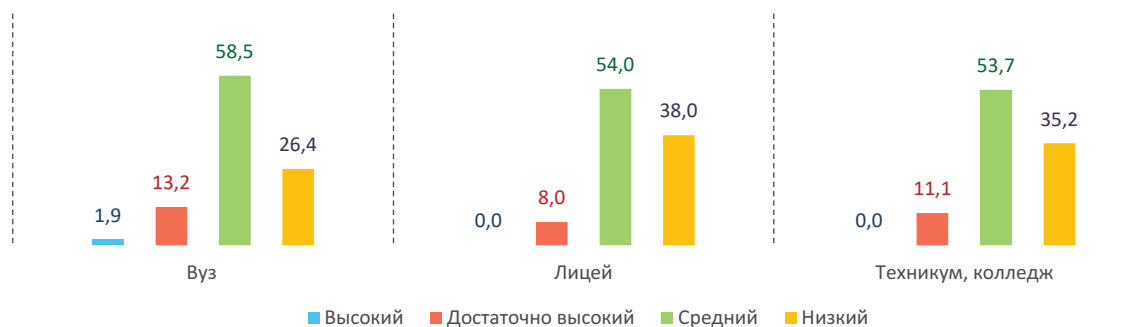


Рис. 3. Уровень подготовки выпускников учебных учреждений, % от числа опрошенных

проблемы подобного характера (которые, без сомнения, характерны не только для регионов СЗФО, но и для всей страны в целом) необходима реализация мероприятий, направленных на поддержку отечественных производителей, в таких, как стимулирование их деятельности за счет предоставления льготных условий функционирования, увеличение гибкости финансовых инструментов развития, обеспечение устойчивого спроса на выпускаемую высокотехнологичную продукцию.

Пример США по части обеспечения технологического лидерства наглядно показывает, каких результатов можно добиться благодаря расстановке приоритетов, адекватных современным требованиям общественного развития, и конкретизации направлений высокотехнологичной деятельности.

Так, в целях активизации полупроводниковой отрасли в стране сделан акцент на интернете вещей и технологии создания комплексных, оптимизированных аппаратно-программных финишных радиоэлектронных изделий высокой доходности. Внедрению и разработке этих технологий уделяется первоочередное внимание, благодаря чему в настоящее время полупроводниковая отрасль в США – «локомотив и катализатор фундаментальной цифровой трансформации существующих отраслей, социальной сферы и создания новых глобальных рынков» [17, с. 4].

В развитых странах мира в настоящее время особое внимание уделяется развитию высокотехнологичных отраслей экономики, укреплению роли промышленности, протекционизму внутренних производителей [18; 19]. Со стороны государства осуществляется поддержка инвестиционных проектов в области НИОКР, промышленности, инновационной инфраструктуры [20]. Разработка и внедрение передовых технологий обеспечены сводом законодательных и экономических мер, направленных на снижение количества организационно-правовых препятствий ведения деятельности, повышение конкурентоспособности, стимулирование развития бизнеса и национальной экономики в целом.

В России на пути высокотехнологического развития, напротив, присутствует множество барьеров, порождаемых несовершенством экономической политики и законодательных норм, что еще больше усугубляет проблему деиндустриализации экономики. В свою очередь, для раскрытия промышленного потенциала необходимы преодоление противоречий между состоянием институциональной среды и требованиями общественного прогресса, актуализация и конкретизация мероприятий промышленной политики, определение ключевых направлений развития национальной экономики. Без значительных изменений условий общественного воспроизводства в стране говорить о создании новых факторов экономического роста не приходится.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Амосенок Э.П., Бажанов В.А. Будущее машиностроения России: реальность и иллюзии // ЭКО. 2014. № 1. С. 5–14.
2. Борисов В.Н., Почукаева О.В. Инновационно-технологическое развитие машиностроения как фактор инновационного совершенствования обрабатывающей промышленности // Проблемы прогнозирования. 2009. № 4. С. 37–45.
3. Водомеров Н. Государственное планирование станкостроения – ключевое звено импортозамещения // Экономист. 2017. № 1. С. 29–37.
4. Дышаева Л. К вопросу о новой российской индустриализации // Экономист. 2015. № 2. С. 26–35.
5. Орленко Л. Необходимые условия новой индустриализации и импортозамещения // Экономист. 2015. № 4. С. 29–35.
6. Лукин Е.В. Параметры технологического развития экономики России // Вопросы территориального развития. 2015. № 7 (27). URL: <http://vtr.vscs.ac.ru/article/1518>
7. Кувалин Д.Б., Моисеев А.К., Лавриненко П.А. Российские предприятия в конце 2017 года: отсутствие значимых общеэкономических изменений и прогресс в машиностроении // Проблемы прогнозирования. 2018. № 3. С. 105–121.
8. Гулин К.А. К вопросу о социально-экономической модернизации российских регионов // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2012. № 4. С. 42–58.
9. Коровин Г. Цифровизация промышленности в контексте новой индустриализации РФ // Общество и экономика. 2018. № 1. С. 47–66.
10. Региональная промышленная политика: от макроэкономических условий формирования к новым институтам развития / А.И. Татаркин [и др.]. М.: Экономика, 2012. 360 с.
11. Социально-экономические проблемы локальных территорий / Т.В. Ускова [и др.]. Вологда: ИСЭРТ РАН, 2013. 196 с.
12. Проблемы экономического роста территории / Т.В. Ускова [и др.]. Вологда: ИСЭРТ РАН, 2013. 170 с.
13. Hospers G.J., Benneworth P.S. Innovation in an old industrial region: the case of Twente. *International journal of learning and intellectual capital*, 2012, vol. 9 (1/2), pp. 6–21. DOI: 10.1504/IJLIC.2012.043978
14. Szirmai A., Naudé W, Goedhuys M. *Entrepreneurship, Innovation, and Economic Development*. Oxford: Oxford University Press, 2011. 302 p.
15. Ленчук Е.Б. Формирование инновационной модели развития в России: работа над ошибками // Вестник ИЭ РАН. 2018. № 1. С. 27–39.
16. Сухарев О. Технологическое обновление: возможен ли успех цифровой экономики? // Экономист. 2018. № 2. С. 10–22.
17. Бетелин В. О новой технологической революции и готовности к ней экономики России // Экономист. 2018. № 2. С. 3–9.
18. *Boosting the Auto Industry -- And Michigan's Economy*. Michigan Governor Rick Snyder. Available at: [http://www.michigan.gov/snyder/0,4668,7-277-57577\\_60279-283985--,00.html](http://www.michigan.gov/snyder/0,4668,7-277-57577_60279-283985--,00.html)
19. *Why the governors' plan is good for taxpayers, automakers*. *Automotive News*. Available at: <http://www.autonews.com/article/20120809/BLOG06/120809823/why-the-governors%E2%80%99-plan-is-good-for-taxpayers-automakers>
20. Новая индустриализация как условие формирования инновационной модели развития российской экономики / Е.Б. Ленчук [и др.]. М.: Институт экономики РАН, 2014. 58 с.

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Мельников Алексей Евгеньевич – младший научный сотрудник отдела проблем социально-экономического развития и управления в территориальных системах. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Вологодский научный центр Российской академии наук». Россия, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а. E-mail: [ae.melnikov@mail.ru](mailto:ae.melnikov@mail.ru). Тел.: +7(8172) 59-78-10.



## **INDUSTRY OF THE MACRO-REGION ON THE WAY TOWARD HIGH-TECH DEVELOPMENT**

*The development of high-tech activities and the formation of a highly technological basis of the economy are among the most important areas of modern economic policy in the world. Currently, Russia is implementing a wide range of measures to join the mainstream alongside developed countries in the development and implementation of new technologies in a timely manner. However, in this regard, regions are facing many objective obstacles that impede the research and development work and the development of innovative production methods. Among them are the shortage of financial and labor resources, low level of qualification of the latter; flaws in the production and energy infrastructure; low susceptibility of organizations to innovations; flaws in legislative and regulatory acts, etc. Such conditions are particularly detrimental to machine-building industries – an extremely important sector of industry that ensures the sustainability of socio-economic development. The goal of the present work is to determine the prospects for the growth of gross value added in the industry. For this purpose, such important parameters as the level of depreciation of fixed assets, innovative activity of enterprises, the level of their provision with qualified personnel are considered. Regions of the Northwestern Federal District are the object of the study, the socio-economic aspects of industrial development are its subject. The work is based methodologically on the principles of economic, statistical and comparative analysis, and on generalization methods. The information component is represented by the works of domestic and foreign scientists in the field of regional economy and industry, the data of the Federal State Statistics Service of Russia, the results of a survey of heads of industrial enterprises. The findings of the research can be used in research activities to clarify the proposed provisions or for further development of certain aspects of this work.*

*Industry, mechanical engineering, innovation, gross value added, survey, macro-region, regional economy.*

### **INFORMATION ABOUT THE AUTHOR**

*Mel'nikov Aleksei Evgen'evich – Junior Research Associate at the Department of Issues of Socio-Economic Development and Management in Territorial Systems. Federal State Budgetary Institution of Science “Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences”. 56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation. E-mail: ae.melnikov@mail.ru. Phone: +7(8172) 59-78-10.*