

## ЛИТЕРАТУРА

1. Балашенко, С.А. Экологическое право / под ред. С.А. Балашенко, Т.И. Макарова, В.Е. Лизгаро. – Минск: Выш. шк., 2009. – 318 с.
2. Давыденко, Л.Н. Институционализация рынка природных ресурсов / Л.Н. Давыденко. – Минск: ИВЦ Минфина, 2014. – 256 с.
3. Остром, Э. Управление обществом: эволюция институтов коллективной деятельности (пер. с английского). – М.: Мысль, ИРИСЭН, 2011.
4. Шимова, О.С. Экология и экономика природопользования. Часть I. Курс лекций / О.С. Шимова. – 2-е стер. изд. – Минск: Академия управления при Президенте Респ. Бел., 2005. – 193 с.

**Жданова Л.Л.**, к.э.н., доцент

УО «Одесский национальный экономический университет»

г. Одесса, Украина

[l\\_zhdanova@ukr.net](mailto:l_zhdanova@ukr.net)

## ИННОВАЦИОННЫЙ ТИП ВОСПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ И НОВОЙ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ

Возрождение интереса исследователей к теоретическим проблемам индустриального общества в XXI веке вызвано очередной сменой парадигмы экономического развития. Представления о трансформации экономик развитых стран, о превращении их в постиндустриальные, информационные, сервисные и т. п. постепенно сменились идеями о модификации и новом расцвете индустриального общества. Некогда отсталые страны, сделавшие ставку на развитие промышленного сектора, демонстрируют не только высокие темпы экономического роста, но и высокие темпы экономического развития, наращивают свой научно-технический потенциал, увеличивают производство высокотехнологичной, наукоемкой продукции. Исследователи проблем экономического роста, как правило, отмечают, что «уровень жизни в стране, темпы экономического роста которой составляют 1% в год, повышается вдвое каждые 70 лет, а уровень жизни в стране, темпы экономического роста которой составляют 3%, повышается вдвое каждые 23 года. Отсюда следует, что продолжительное замедление темпа роста ведет к значительной разнице в уровне жизни» [1, с. 17]. Однако в современных условиях, когда экономика каждой отдельной страны стала составной частью глобальной экономики и, соответственно, глобальной конкуренции, решающее значение приобретают не просто темпы экономического роста, но, прежде всего, то обстоятельство, какие отрасли, сектора экономики обеспечивают экономический рост.

По определению лауреата Нобелевской премии Майкла Спенса, мир вступил в третье столетие промышленной революции [2, с. 18]. Развертывание промышленной революции и создание индустриального общества характеризовалось ростом производительности и доходов за счет увеличения капиталовложений и расширения простора для действия рыночных сил. Однако у этих двух факторов – институциональной среды и экстенсивного роста капиталовложений – имеются пределы. Рост капиталовложений после некоторой определенной величины не ведет к соответствующему росту производительности и дохода, а напротив, включает тенденции к их снижению. С этого этапа более важным фактором экономического роста становится технический прогресс, коротко говоря – инновации. «Инновации, которые иногда называют техническим прогрессом, со временем увеличивают производительный потенциал экономики. Это означает, что при равных затратах капитала, труда, сырья и энергии можно производить больше продукции или более ценную продукцию. Можно также представить это как сокращение стоимости производства определенного объема продукции» [2, с. 55]. Инновации как характерная черта производства непосредственно связаны с конкуренцией. При ее затухании или полном отсутствии соответственно угасают или полностью утрачиваются стимулы к постоянному обновлению производства на новой технической основе, к организации принципиально новых видов производства. Однако конкуренции самой по себе явно недостаточно для мотивации нововведений. Главным их мотивом является прибыль.

Мотивация нововведений относится к числу важнейших предпосылок научно-технического прогресса. Предприниматель-новатор, инновационный тип развития производства поощряется прибылью. Но прибыль – это универсальный мотив и стимул предпринимательской деятельности вообще, как инновационного типа, так и традиционного. А это значит, что, если есть возможность получить прибыль удовлетворительного уровня без нововведений, без постоянного развития и совершенствования производства, нет никакого экономического смысла идти на риск и заботиться о повышении технического уровня производства. Производители предпочтут другие, более легкие средства получения прибыли. Именно это и произошло в постсоветских экономиках в период их рыночных преобразований. Накопленный опыт реформирования показал, что сам по себе рыночный механизм как механизм приспособления предложения к спросу включает прибыль в качестве мотива и стимула деятельности, но совсем не включает инновации в качестве средства получения прибыли.

Подобные проблемы были свойственны экономике стран запада в последней четверти XIX века – начале XX века. Внутриотраслевая конкуренция, приведшая к укрупнению фирм, к концентрации производства на все более и более крупных предприятиях, породила монополии. У производителей появляются возможности контролировать цены. В силу этого для них перестает действовать мотив роста производительности как условие роста доходов. В процессе монополизации производства институциональная среда превращается в свою противоположность: формально конкуренция и рыночный

механизм существуют, а в реальности они перестают выполнять регулируемую и стимулирующую функции. Разрешением этого противоречия стало изменение институциональной среды, создание барьеров для монополизации, поддержка и развитие конкуренции. Однако сама конкуренция при этом меняется, ее участниками становятся крупные и гигантские производители, интегрирующие многие или даже все последовательного этапы производственного цикла – от добычи сырья до выпуска готовой продукции. Формирование таких комплексов знаменует становление нового индустриального общества, характеризующегося инновационным типом воспроизводства.

Инновации не являются чем-то внезапным и неожиданным для производителей. Они непрерывно целенаправленно создаются при наличии соответствующей мотивации. Инновации условно можно разделить на два типа. Первый – это частичные улучшения, которые рождаются как следствие конкурентной борьбы между компаниями-производителями одной отрасли. Их распространение связано с активной ролью спроса по сравнению с предложением. Рынок с легкостью воспринимает такие инновации, так как менее совершенные аналоги таких, частично новых продуктов, уже его завоевали. В результате нововведения легко воспринимаются покупателями. Следствием таких инноваций становится успех компании, которая первой выводит на рынок улучшенный, усовершенствованный продукт, стремительное копирование предложенной новации конкурентами, толчок к дальнейшему совершенствованию продукта. Второй вид инноваций – это прорывные, концептуальные, которые создают принципиально новые продукты. Такие изобретения существенно меняют технологии, однако завоевание рынка для них является сложной проблемой. Путь от открытия нового принципа к его коммерциализации длится годами, иногда – десятилетиями. Главную роль в этом типе инноваций играет предложение. Такие инновации порождают новые отрасли и приводят к краху старые, в результате меняется отраслевая структура экономики. Такие инновации становятся эффективными только при развертывании массового производства. Без мощной индустриальной базы этого сделать невозможно. Если в стране отсутствует индустриальная база, как прорывные, так и улучшающие инновации оказываются самостоятельным товаром. Однако обеспечить высокое качество такого товара в отрыве от индустриальной базы крайне сложно, так как именно она, индустриальная база, постоянно требует своего совершенствования. Вне связи с производством угадать, что именно нуждается в совершенствовании, вряд ли возможно. Таким образом, хотя оба типа инноваций требуют научных исследований, однако наука оказывается не самостоятельным фактором, ведущим к инновационному развитию. Наука здесь должна быть объединенной с производством, с мощной индустриальной базой. Именно индустрия позволяет получить максимальный эффект от новаций.

Быстрое развитие технически сложного, наукоемкого производства при переходе от классической индустриальной экономики к новой индустриальной системе обусловлено изменением первичного звена общественного производства. Для первой таким звеном была фабрика, для второй – стала корпорация. Корпорация отражает изменения не только в масштабах капитала и производства, но и в содержании экономических отношений, структуре рынков и характере конкуренции. Обострение конкуренции требует от производителей постоянных изменений и усовершенствований продукции, технологии, организации производства, материалов, рынков. Такие серьезные изменения возможны только на основе научных исследований. Конкуренция требует всестороннего встраивания науки в производственный процесс, а корпорация, в отличие от фабрики, имеет материальные возможности для осуществления этого. Однако сказанное относится не к любой корпорации. Серьезная конкуренция по параметрам качества, требующая непрерывных инноваций, разворачивается на рынках диверсифицированной готовой технически сложной продукции. На рынках стандартизированной продукции с низкой степенью добавленной стоимости разворачивается лишь ценовая конкуренция. Корпорации, действующие на таких рынках, не нуждаются в обновлении и совершенствовании продукта. Необходимые им инновации охватывают используемые факторы производства и рынки. Рост прибыли таких корпораций возможен только в результате технологических инноваций, являющихся дорогими, затратными, требующими для своего осуществления длительного периода времени и остановки производства. Крупных затрат требуют также и радикальные новшества, связанные с продвижением на рынок принципиально новых продуктов. В отличие от них продуктовые инновации улучшающего типа, направленные на совершенствование уже выпускаемой продукции, как правило, не требуют крупных капиталовложений, но обеспечивают своим производителям быстрый рост прибыли.

Исходя из сказанного можно сделать вывод, что перспективы становления и развития инновационного типа воспроизводства связаны с инвестиционным процессом и научными исследованиями. Страны, осуществляющие индустриализацию, направляют на цели накопления значительную часть ВВП. В период новой индустриализации, когда доминируют интенсивные факторы экономического роста, доля накопления в ВВП может несколько снизиться. Так, например, в 2010 году доля валового накопления основного капитала в ВВП Китая составляла 45,5% [3, с. 162–163]. Некоторые другие страны Азии, осуществлявшие индустриализацию, направляли на накопление до 40% ВВП. Иначе выглядит структура ВВП развитых стран. Благодаря сформированному индустриальному производству, которое воспроизводится на собственной основе, доля накопления в них ниже и колеблется в среднем на уровне 20% ВВП. Примерно такая же доля накопления и в ВВП Украины, России, несколько большая – в ВВП Беларуси. Данные по доле накопления основного капитала в ВВП Украины, РФ, Беларуси приведены в таблице 1.

**Таблица 1. Валовое накопление основного капитала, % ВВП**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Украина*	22,0	24,6	27,5	26,4	18,3	18,1	18,6	19,5
РФ**	17,7	18,5	21,2	22,0	21,7	21,3	21,0	
Беларусь***	26,0	30,0	32,0	33,9	36,6	39,8	38,8	32,6

\* Таблица составлена на основе данных: Валовый внутренний продукт за категориями кінцевого використання. /[Электронный ресурс]/ – Режим доступа: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

\*\* Таблица составлена на основе данных: Национальные счета России в 2004–2011 годах. /[Электронный ресурс]/ – Режим доступа: [http://www.gks.ru/bgd/regl/b12\\_15/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b12_15/Main.htm).

\*\*\* Республика Беларусь. Статистический ежегодник. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2013. – С. 273.

Как свидетельствуют показатели, до глобального финансового кризиса Украина наращивала долю накопления в ВВП, опережая по этому показателю, например, РФ. Однако таких масштабов накопления еще явно недостаточно для преодоления последствий трансформационного спада производства. В 2011 году ВВП Украины составлял лишь 69,3 % от ВВП 1990 года. При таких условиях для повышения темпов роста производства требуется увеличить масштабы накопления на основе повышения его доли в ВВП хотя бы до уровня, свойственного странам, осуществляющим индустриализацию. Ни Украина, ни РФ пока не смогли сконцентрировать ресурсы накопления для рывка в индустриальном производстве. Исследователи проблемы накопления обращают внимание на то обстоятельство, что данные о процентном отношении валового накопления основного капитала к ВВП, внешне сопоставимые с развитыми странами, не вполне корректно отражают реальное положение дел. Связано это с тем, что эти данные определяются в национальной валюте, следовательно, не учитывают искажающего влияния соотношения цен на предметы потребления и средства производства. Так, например, в РФ «в 2005 г. паритет покупательной способности фактического конечного потребления домашних хозяйств составлял 10,96 рубля за 1 доллар, а валового накопления основного капитала – 19,21 рубля. В 2008 г. соответственно 12,71 и 22,95 рубля за 1 доллар. Согласно данным международных сопоставлений валового внутреннего продукта в сравнимой оценке в долларах США, Россия в 2005 г. отставала от стран «семерки» на 7,7, а в 2008 г. – на 5,6 процентных пункта» [4, с. 278]. Другими словами, доля валового накопления основного капитала в ВВП составляла в 2005 г. не 17,7 %, а 11,6%, в 2008 г. – не 22,0%, а 13,5% [4, с. 279]. При подобном отставании по накоплению основного капитала невозможно преодолеть или хотя бы сократить разрыв в уровнях экономического развития. Проблему можно было бы решить за счет высокоэффективного использования ресурсов накопления, однако реальное положение дел в экономике не свидетельствует о росте эффективности. Опубликованные расчеты показывают, что для того, чтобы преодолеть отставание от развитых стран доля валового накопления в ВВП должна превысить 30% [4, с. 279]. С учетом этих расчетов можно заключить, что наиболее благоприятная ситуация с точки зрения перспектив экономического роста и преодоления отставания от развитых стран сегодня сложилась в Беларуси. Однако для современной индустриализации недостаточно лишь простого наращивания валовых показателей. Необходимо также постоянно повышать технический уровень производства, постоянно внедрять в производство инновации. Представление о степени распространения инновационной деятельности в экономике той или иной страны дает удельный вес организаций, внедрявших инновации, в общем числе организаций промышленного производства. В Украине в 2000 году их было 14,8%, в 2010 – 11,5% [5, с. 185], в 2011 – 12,8% [6]. В Беларуси в 2012 их было 22,8%, в РФ в 2011 – 9,6%. [7, с. 112]. В Великобритании, Италии, Австрии, Норвегии, Франции и многих других странах Европейского Союза число таких предприятий превышает 40%, в Германии превышает 70% [8]. Общее представление о возможностях инновационного развития разных стран дает сопоставление удельного веса их расходов на научные и научно-технические работы в ВВП. Как видно из данных, представленных в таблице 2, Беларусь, лидирующая среди постсоветских стран по масштабам накопления основного капитала, отстает по масштабам научного сопровождения производства. Внутренние затраты на научные исследования и разработки в 2005–2010 гг. составили здесь приблизительно 0,7% ВВП. Затраты Украины за этот же период характеризуются сокращением с 1,17% до 0,82%. Показательным является сравнение с Южной Кореей, успешная индустриализация которой привела к формированию инновационной экономики. По внутренним затратам на научные исследования и разработки южнокорейская экономика сегодня вполне сопоставима с японской. Маршрут инновационного развития Японии, Южной Кореи сегодня воспроизводит Китай. В структуре ВВП Китая, затраты на научные исследования и разработки за 2005–2010 годы выросли с 1,32% до 1,70%.

**Таблица 2. Внутренние затраты на научные исследования и разработки (в процентах к валовому внутреннему продукту)\***

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Беларусь	0,68	0,66	0,96	0,74	0,64	0,69
Россия	1,07	1,07	1,12	1,04	1,25	1,64
Украина**	1,17	0,95	0,85	0,85	0,86	0,82**
Корея, Республика	2,79	3,01	3,21	3,36	3,56	3,74
Китай	1,32	1,39	1,40	1,47	1,70	...
Япония	3,32	3,40	3,44	3,45	3,36	...

\* Источник данных: Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь / Статистический сборник. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – 2013. – С. 105–106.

\*\*Источник данных: Наукова та інноваційна діяльність в Україні. Статистичний збірник. Київ: ДП «Інформаційно-видавничий центр Держстату України». – 2011. – С. 178.

Двигателем научно-технического прогресса является общественная потребность в нем, прежде всего – потребность самого производства. Создание высокотехнологичного производства, базирующегося на науке, в свою очередь стимулирует дальнейшее развитие науки и ее применение в производстве. Представление о современной экономике высокоразвитых стран как о такой, которая уже переросла стадию индустриализма, в значительной мере является преждевременным. Высокую производительность экономик развитых стран обеспечивают инновации и специализация в мировом разделении труда на производстве технически сложной продукции.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Доклад о человеческом развитии. Возвышение Юга: человеческий прогресс в многообразном мире. – М.: «Весь Мир», 2010. – 203 с.
2. Наукова та інноваційна діяльність в Україні. Статистичний збірник. Київ: ДП «Інформаційно-видавничий центр Держстату України». – 2011. – 282 с.
3. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь / Статистический сборник. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2013. – 118 с.
4. Погосов, И.А. Тенденции воспроизводства в России и проблемы модернизации экономики. – М.; СПб.: Нестор-История, 2012. – 312 с.
4. Спенс, М. Следующая конвергенция: будущее экономического роста в мире, живущем на разных скоростях. – М.: Изд-во Института Гайдара, 2013. – 336 с.
5. Хелпман, Э. Загадка экономического роста. – М.: Изд-во Института Гайдара, 2011. – 240 с.
6. Впровадження інновацій на промислових підприємствах / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
8. Структура использования валового внутреннего продукта / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.gks.ru/bgd/regl/b12\\_39/lssWWW.exe/Stg/04-05.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b12_39/lssWWW.exe/Stg/04-05.htm)

**Захарченко Л.А.**, к.э.н., доцент, **Медведева Г.Б.**, к.э.н., доцент  
УО «Брестский государственный технический университет»  
г. Брест, Республика Беларусь  
[Luda\\_az@bk.ru](mailto:Luda_az@bk.ru)

### ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГИЙ КАК ЭЛЕМЕНТ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

В условиях активного расширения процессов глобализации и интеграции мирового хозяйства развитие и экономический рост отдельно взятой национальной зависят от степени ее инновационности. Этот же фактор обеспечивает высокий уровень конкурентоспособности Республики Беларусь на внешних рынках, что возможно, в свою очередь, только за счет применения высокотехнологичных и наукоемких технологий. Однако современное состояние экономики Республики Беларусь характеризуется необходимостью проведения ее модернизации, что подтверждается характеристиками существующего технического и инновационного уровня производства. По некоторым оценкам, 60–80% используемых в экономике базовых межотраслевых технологий (а их несколько тысяч) «родились» в прошлом веке, морально и физически устарели, до 50% машин и оборудования эксплуатируются с двух-, трехкратным превышением нормы сроков службы, изношенность основных средств, например, в промышленности страны, составляет 42% [1]. Около половины всех технологий были введены до 1990 года, и только четверть – в последние пять лет. В нашей стране период использования технологий в производственной сфере составляет от 20 до 30 лет. Для сравнения, в Японии 75% установленного технологического оборудования имеет возраст менее 6 лет, в США средний возраст оборудования в машиностроении и в металлообработке, равен восьми годам, что характеризует хорошее техническое состояние активной части основных средств. Причем в США наблюдается четкая тенденция сокращения срока службы оборудования. Так, в последние годы во всех отраслях этой страны парк оборудования стал моложе на 1–2 года, а в некоторых отраслях – даже на 2,5–3 года. В целях сохранения конкурентоспособности продукции оборудование подлежит замене каждые 5 лет, норма обновления оборудования составляет 8–9%. В обрабатывающей промышленности США расходы на замену и модернизацию основных средств составляют в среднем две трети валовых инвестиций [2].

К сожалению, среди технологий, внедренных в производство в Беларуси за последние пять лет, к современным можно отнести только 5–6%, к тем, которым нет аналогов в мире, лишь 2–3%. Статус же «традиционных» имеют 80% [3]. Согласно классификации ОЭСР, в белорусском машиностроении более 90% производств относятся к средневысокотехнологичным, и менее 10% – к высокотехнологичным. В то время как ядро оптимальной технологической структуры высокоразвитых стран – высокотехнологичные и средневысокотехнологичные производства (до 50%), причем высокотехнологичные занимают около 15%. Исходя из этого, производство продукции обеспечивается преимущественно традиционными технологиями, что подтверждается тем фактом, что доля инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции составляла 14,4%. В то время как, в экономически развитых странах новые технологии обеспечивают до 85% прироста ВВП [4]. Все это выдвигает на повестку дня вопрос о создании нового оборудования и технологий, в стратегической пер-