

КОММЕРЦІАЛІЗАЦІЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СОБСТВЕННОСТІ ПРИ ТРАНСФЕРЕ ТЕХНОЛОГІЙ В РЕАЛЬНИЙ СЕКТОР ЕКОНОМІКИ

© 2015 ШАРКО М. В.

УДК 330.341.1:658.149.3

Шарко М. В.

Коммерциализация интеллектуальной собственности при трансфере технологий в реальный сектор экономики

Целью статьи является изучение направлений экономического развития Украины в сфере высоких технологий и интеллектуальной собственности. Исследована динамика развития рынка интеллектуальной собственности, определены стратегические ориентиры экономического развития и структура использованных передовых технологий. Показано, что нематериальные компоненты современного производства составляют основную часть создания дополнительной стоимости. Продукты интеллектуальной собственности становятся факторами экономического роста, обеспечивая спрос на товары и услуги. Освоение результатов интеллектуальной собственности и их коммерциализация рассмотрены в контексте востребованности на технологических рынках. В результате проведенных исследований градаций высоких технологий по видам экономической деятельности и срокам внедрения установлены тенденции получения прибыли в краткосрочном периоде времени и сокращения технологий с более поздними сроками внедрения. Дальнейшее изучение коммерциализации интеллектуальной собственности при трансфере технологий в реальный сектор экономики может служить средством повышения эффективности общественного производства.

Ключевые слова: интеллектуальная собственность, высокие технологии, изобретения, промышленные образцы, полезные модели, динамика

Рис.: 2. **Табл.:** 3. **Библ.:** 8.

Шарко Маргарита Васильевна – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой, кафедра экономики и предпринимательства, Херсонский национальный технический университет (Бериславское шоссе, 24, Херсон, 73008, Украина)

Email: sharko-8@mail.ru

УДК 330.341.1:658.149.3

UDC 330.341.1:658.149.3

Шарко М. В. Комерціалізація інтелектуальної власності при трансфері технологій в реальний сектор економіки

Метою статті є вивчення напрямів економічного розвитку України у сфері високих технологій і інтелектуальної власності. Досліджено динаміку ринку інтелектуальної власності, визначені стратегічні орієнтири економічного розвитку і структура використаних передових технологій. Показано, що нематеріальні компоненти сучасного виробництва складають основну частину створення додаткової вартості. Продукти інтелектуальної власності стають чинниками економічного зростання, забезпечуючи попит на товари і послуги. Освоєння результатів інтелектуальної власності та їх комерціалізація розглянуті в контексті потреб на технологічних ринках. У результаті проведених досліджень градацій високих технологій за видами економічної діяльності і термінами впровадження встановлені тенденції здобуття прибутку в короткостроковому періоді часу і скорочення технологій з пізнішими термінами впровадження. Подальше вивчення комерціалізації інтелектуальної власності при трансфері технологій у реальний сектор економіки може служити засобом підвищення ефективності суспільного виробництва.

Ключові слова: інтелектуальна власність, високі технології, винаходи, промислові зразки, корисні моделі, динаміка

Рис.: 2. **Табл.:** 3. **Бібл.:** 8.

Шарко Маргарита Васильевна – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри, кафедра економіки і підприємництва, Херсонський національний технічний університет (Бериславське шосе, 24, Херсон, 73008, Україна)

Email: sharko-8@mail.ru

Sharko M. V. Commercialization of the Intellectual Property in the Process of Transferring Technology to the Real Sector of the Economy

The article aims to study the lines of Ukraine's economic development in the field of high technology and intellectual property. The work studies the intellectual property market dynamics, determines the strategic reference points for the economic development and the structure of the used cutting-edge technology. The article demonstrates that the intangible components of the present-day production constitute the primary part of creation of the value added. Intellectual property products tend to become economic growth factors ensuring demand for products and services. Exploration of the intellectual property results and their commercialization were considered in the context of demand for them in technology markets. The results of study of high technology gradations according to types of economic operations and implementation terms allowed establishing the trends toward profit making in the short run and decrease in technology with later implementation terms. Further study of commercialization of intellectual property in the process of transferring technology to the real sector of the economy can help increase the efficiency of public production.

Keywords: intellectual property, high technology, inventions, production prototypes, utility models, dynamics

Pic.: 2. **Tabl.:** 3. **Bibl.:** 8.

Sharko Marharyta V. – Doctor of Science (Economics), Professor, Head of the Department, Department of Economics and Business, Kherson National Technical University (Beryslavskoe shose, 24, Kherson, 73008, Ukraine)

Email: sharko-8@mail.ru

Актуальность темы. Сегодня мировая экономическая система активно формирует новую парадигму экономического развития, в которой существенно уменьшается роль материально-ресурсных компонентов и повышаются роль интеллектуальной составляющей ресурсов.

Среди современных проблем государственной политики формирования бизнес-среды не раскрытыми остаются вопросы содержания и структуры механизма поддерж-

ки и развития рынка интеллектуальной собственности, проблем и стратегических ориентиров в текущий момент времени, перспектив их развития и их коммерциализации в реальный сектор экономики.

Анализ публикаций по обозначенной проблеме обнаруживает постоянный интерес к интеллектуализации экономики, трансформации целей в системе экономики знаний, эволюции теорий экономического роста [1; 2],

однако тематике формирования среды, благоприятной к развитию интеллектуальной деятельности и изучению динамики ее изменений, к сожалению, уделяется мало внимания [3 – 8].

К нерешенным частям коммерциализации интеллектуальной собственности в реальный сектор экономики относится рассмотрение структуры использованных передовых технологий и динамики изменений охраняемых документов.

Цель работы – изучение направлений экономического развития в сфере высоких технологий и интеллектуальной собственности.

Изложение основного материала. Инновационная модель экономического развития и экономического роста в своей основе определяется необходимостью использования результатов интеллектуальной собственности и способностью продуцировать инновации, изобретения, открытия, полезные модели, промышленные образцы, рационализаторские предложения, являющиеся объектами технологического рынка. Целенаправленно осваивая результаты интеллектуальной собственности и находя свое место в мировом технологическом развитии общества, осуществляется переход от сырьевых рынков к высоким технологиям.

Продукты интеллектуальной собственности становятся фактором экономического роста, стимулируя высокий спрос на товары и услуги, обеспечивая высокую рентабельность производства. В развитых технологических странах прирост валового продукта определяется экономикой, основанной на освоении продуктов интеллектуальной собственности и использовании высоких технологий, коммерческое освоение которых обеспечивает не только возвращение инвестиций в инновации, но и мультипликативное превышение результатов над затратами.

Нематериальные компоненты создают основную часть создания дополнительной стоимости, обеспечивая потребительский спрос и доходность выпускаемой продукции. Интеллектуальный капитал включает те виды ресурсов, которые не поддаются традиционным оценкам экономического состояния предприятия, а порождаются знаниями персонала и выражают скрытые источники рыночной стоимости. Знания стимулируют возникновение новых видов деятельности, новых производств и отраслей, становятся движущей силой обновления существующих производств, ключевым фактором конкурентоспособности.

В наукоемком производстве произошел сдвиг от сугубо технических навыков к интеллектуальным. Инновационная деятельность строится на умственной работе, требует постоянного повышения уровня компетентности и ответственности работников за вклад в общий результат в связи с неминуемой модернизацией технологического процесса.

При коммерческом освоении продуктов интеллектуальной собственности необходимо определить прогнозируемыми свойствами будущего выпускаемого товара, его конкурентоспособностью, спросом на рынке, потребительскими качествами, возможностями изготовления, сроками реализации.

С точки зрения коммерческой реализации продуктов интеллектуальной собственности представляет интерес экономическая компонента, проявляющаяся в сроках

освоения высоких технологий в разных видах экономической деятельности.

Динамика количества высоких технологий по срокам их внедрения, представленная в контексте направленной экономической деятельности, приведена в табл. 1. При составлении таблицы использовались документы статистической отчетности Госстандарта Украины [1; 2].

Анализ табл. 1 обнаруживает стабильный рост общего числа используемых передовых технологий во все годы исследуемого периода с 9343 в 2010 году до 14038 в 2013 году. В целом по Украине в 2013 году внедрением передовых технологий было охвачено 2105 предприятий.

Наибольшее количество внедренных передовых технологий по видам экономической деятельности в 2013 году приходится на связь и управление – 4360, на производство, обработку и складирование – 3954 технологии, на проектирование и инжиниринг – 2392, на автоматическое наблюдение – 1008 технологий, автоматизированный транспорт материалов и деталей – 297, производственные информационные системы – 402, нанотехнологии – 64. Подобная тенденция приоритетности использования высоких технологий в указанном перечне видов экономической деятельности сохраняется во все годы исследуемого периода.

В градации общего числа использованных высоких технологий по срокам их внедрения максимальное значение 4157 приходится на сроки внедрения 1 – 3 года. Эта же временная тенденция прослеживается и для основных видов экономической деятельности, в которых максимальные значения использованных высоких технологий составляют для производства, обработки и складирования – 1190, для автоматизированного наблюдения – 403, для автоматизированного транспорта материалов и деталей – 106, для производственных информированных систем – 112, для нанотехнологий – 7. Некоторое смещение максимумов для связи и управления, проектирования и инжиниринга 6 – 9 лет не смазывает общей картины сокращения сроков внедрения. Такая тенденция противоречит стратегии устойчивого роста производства, т. к. направлена на получение прибыли в краткосрочном периоде времени.

С точки зрения коммерциализации интеллектуальной собственности представляет интерес установление соотношений между количеством использованных передовых технологий, представленных в табл. 1, с числом отечественных высоких технологий, созданных в Украине. Динамика их изменения представлена на рис. 1.

Рассмотрение рис. 1 обнаруживает постоянный рост как использованных высоких технологий, так и созданных отечественных технологий как единственной альтернативы в экономическом развитии и борьбе за предпочтения потребителей. Анализ числовых данных, приведенных на рис. 1, обнаруживает существенный разрыв между созданными и используемыми высокими технологиями. Это свидетельствует о том, что в современной производственной деятельности в Украине используются в основном заимствованные технологии. Это заключение распространяется на все без исключения регионы Украины.

Классификация продуктов интеллектуальной собственности в Украине включает изобретения, полезные модели и промышленные образцы. Полезная модель – это техническое решение определенного устройства в стадии

Таблиця 1

Динамика количества использованных передовых технологий по срокам внедрения и видам деятельности

Виды деятельности	Год			Сроки внедрения														
	До 1 года			1 – 3 года			4 – 5 года			6 – 9 лет			10 лет и больше					
	2010	2012	2013	2010	2012	2013	2010	2012	2013	2010	2012	2013	2010	2012	2013			
Связь и управление	2577	4217	4360	273	435	380	604	1068	1084	588	752	752	648	1094	1127	464	868	1017
Производство, обработка и складирование	3330	3789	3954	621	455	454	720	1184	1190	1057	632	674	471	729	799	461	789	837
Проектирование и инжиниринг	1962	2093	2392	318	301	210	477	572	601	570	406	469	326	547	670	271	267	442
Автоматизированное наблюдение	709	839	1008	129	139	144	195	300	403	179	165	163	151	152	184	55	83	114
Автоматизированное транспортирование материалов и деталей	142	268	297	14	33	51	46	116	106	33	48	71	19	44	44	30	27	25
Производственные информационные системы	248	317	402	52	31	46	65	99	112	45	52	62	52	85	104	34	50	78
Нанотехнологии	222	54	64	73	4	22	67	9	7	16	18	6	23	10	14	43	13	15
Другие	153	1642	1561	39	506	381	48	414	654	12	280	194	23	177	179	31	265	153
Всего	9343	13219	14038	1519	1904	1688	2222	3762	4157	2500	2353	2391	1713	2838	3121	1389	2362	2681

Количество высоких технологий, 10³ ед.



Рис. 1. Количество использованных и созданных высоких технологий

его конструктивного выполнения. Она должна быть новой и промышленно применимой. Промышленный образец – это конструкторское решение изделия, определяющее его внешний вид, полезность и применимость.

В 2013 г. созданием и использованием передовых технологий, объектов интеллектуальной собственности, а также использованием рационализаторских предложений занимались 2283 предприятия и организаций Украины, почти две третьих которых – промышленные предприятия. На созданные в 2013 г. передовые технологии в целом или на их элементы было выдано 30763 охранных документов: 3635 на изобретения, 10137 на полезные модели и 2010 на промышленные образцы [2, с. 283]. Наибольшее количество предприятий, которые использовали передовые технологии, расположено в Харьковской области (22,5 % общего количества), Донецкой (7,5 %), Запорожской (6,9 %), Одесской (6,7 %), Житомирской (6,4 %) и Луганской областях.

Из общего количества исследованных предприятий 169 использовали 11583 рационализаторских предложения. При этом численность авторов этих предложений составила 11039 чел. Наибольшее количество использованных рационализаторских предложений было в Донецкой (33,1 % общего их количества), Днепропетровской (29,8 %), Одесской (5,0 %), Луганской (4,3 %) областях и в г.Киеве (7,9 %).

Рассматривая активность национальных заявителей – юридических особ, следует отметить, что наиболее активными были предприятия и организации, работающие с сфере образования и науки. На протяжении последних трех лет ими ежегодно подается около 90 % общего количества заявок на изобретения и полезные модели.

Приоритетность применения использованных и созданных технологий на предприятиях регионов Украины в 2013 г. представлена в табл. 2.

Если расположить регионы Украины в порядке приоритетности количества использованных высоких технологий, то в рассмотрении количества созданных высоких технологий такой порядок следования не соблюдается. Это же касается и общего числа предприятий, использующих высокие технологии. Нарушение корреляции между приоритетностью регионов в исследуемых позициях коммерциализации интеллектуальной собственности при транс-

ферте технологий свидетельствует о неравномерности отечественной изобретательской активности.

Таблица 2

Региональный вклад в коммерческую реализацию интеллектуальной собственности

Регион, область	Количество использованных высоких технологий	Количество созданных высоких технологий	Число предприятий
г. Киев	1705	156	179
Донецкая	1168	28	156
Харьковская	2650	88	477
Днепропетровская	1190	32	110
Запорожская	706	10	100
Закарпатская	655	-	85
Полтавская	567	11	42
Ровенская	560	-	70
Одесская	467	1	122
Киевская	329	-	61
Волынская	257	1	22
Винницкая	233	16	21
Житомирская	225	27	135
Черкасская	218	-	110
Черниговская	135	5	24
Тернопольская	130	6	11
Сумская	123	6	14
Херсонская	108	7	14
Хмельницкая	96	1	24
Черновицкая	64	-	24

Динамика изобретательской деятельности в разрезе охранных документов в сфере промышленного использования продукта интеллектуальной собственности представлена на рис. 2.

Прослеживается положительная тенденция роста охранных документов на полезные модели и колебания, чередующиеся спадами и подъемами для промышленных образцов изобретений. Эта же тенденция прослеживается

Количество объектов интеллектуальной собственности, 10^3 ед.

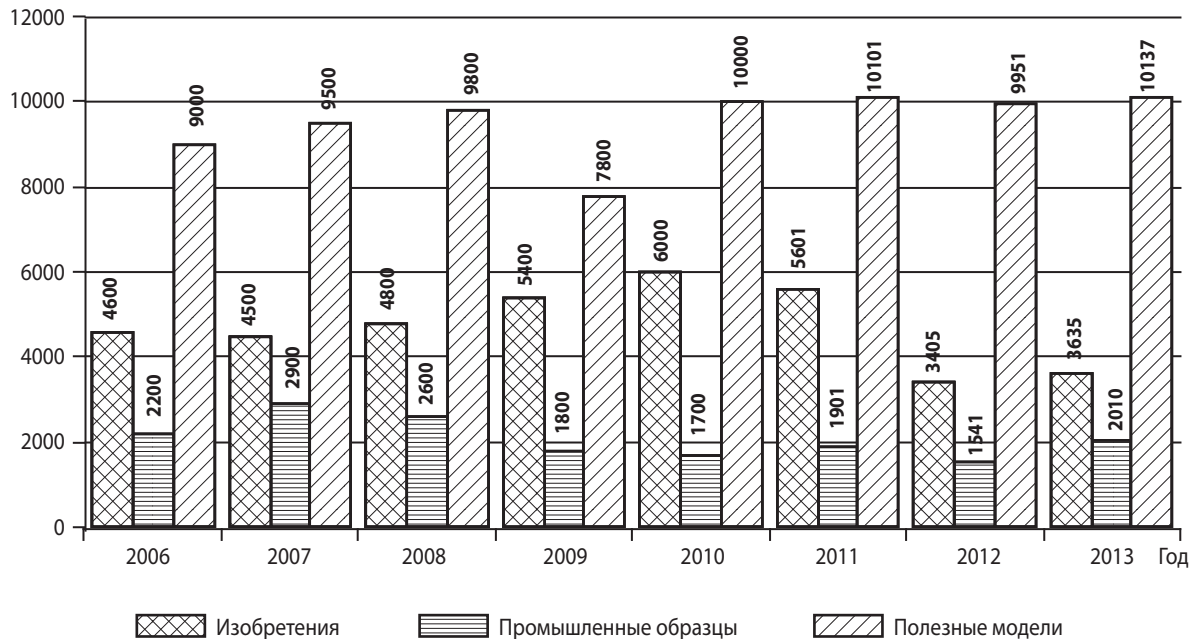


Рис. 2. Динамика выдачи охранных документов на объекты интеллектуальной собственности

Выводы. Перспективы дальнейших исследований по изучению структуры, состояния и направлений развития рынка интеллектуальной собственности заключаются в изучении динамики трендов и закономерностей коммерческого освоения достижений научно-технического прогресса как фактора обеспечения роста экономики Украины в целом.

Рост технологической сложности продукции во многих случаях отражает уровень квалификации работающих, поэтому знания наряду с другими ресурсами выступают источником создания дополнительной стоимости. Возрастает потребность в квалифицированной рабочей силе, владеющей знаниями, творческим потенциалом и способностью его реализовывать. Представленные данные характеризуют потенциальную способность подъема экономики Украины через продуцирование знаний, прорывные технологические идеи, новые наукоёмкие продукты и технологии. Интеллектуальные ресурсы, обеспечивая конкурентоспособность и прибыль, становятся важным приобретением современного общества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная служба интеллектуальной собственности в Украине [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://sips.gov.ua>

и для динамики охранных документов создания высоких технологий по видам деятельности (табл. 3) [1; 2].

Превышение заявок на полезные модели над изобретениями во все годы исследуемого периода еще раз свидетельствует об отмеченной тенденции получения прибыли в кратковременной перспективе, поскольку срок действия патента на изобретение составляет 20 лет, а на полезные модели – 10 лет от подачи заявки.

2. Наукова та інноваційна діяльність в Україні у 2012 році : статистич. зб. – К. : Державна служба статистики України, 2012. – 287 с.

3. Наукова та інноваційна діяльність в Україні у 2013 році : статистич. зб. – К. : Державна служба статистики України, 2012. – 289 с.

4. Право інтелектуальної власності [Електронний ресурс]. – Режим доступа : <http://www.readbookz.com/book/192/7099.htm/>

5. Рассел С. Искусственный интеллект. Современный подход / С. Рассел, П. Норвиг. – М. : ИД «Вильямс», 2006. – 1408 с.

6. Андросчук Г. Економіко-статистичний аналіз винахідницької активності в Україні / Г. Андросчук // Інтеллектуальна власність. – 2013. – № 11. – С. 27 – 33.

7. Андросчук Г. Світові показники інтелектуальної власності: аналіз тенденцій та стан в Україні / Г. Андросчук // Матеріали VII Міжнародного бізнес-форуму «Проблеми та перспективи інноваційної діяльності в Україні». – К., 2015. – С. 18 – 25.

8. Андросчук Г. Інтелектуальна власність в наукових виробництвах в оборонній сфері в системі національної безпеки / Г. Андросчук // Наука та наукознавство. – 2012. – № 4. – С. 88 – 98.

REFERENCES

Androshchuk, H. "Ekonomiko-statystychnyi analiz vynakhidnytskoi aktyvnosti v Ukraini" [Economic and Statistical Analysis of

Динамика количества охраняемых документов для создания высоких технологий по видам деятельности

Охраняемые документы		изобретения	весовой вклад, %	полезные модели	весовой вклад, %	промышленные образцы	весовой вклад, %	общее количество охраняемых документов
Всего высоких технологий	2010	166	27	407	66	44	7	617
	2011	274	27	560	56	165	17	999
	2012	230	19	704	58	277	23	1211
	2013	189	18	715	71	108	11	1012
Проектирование и инжиниринг	2010	42	18	187	78	10	4	239
	2011	36	30	84	69	1	1	121
	2012	20	14	112	80	9	6	141
	2013	17	18	56	59	21	22	94
Производство, обработка та складирование	2010	32	29	76	67	5	4	113
	2011	93	25	144	40	128	35	365
	2012	46	11	130	31	248	58	424
	2013	36	17	113	52	69	32	218
Автоматизированное транспортирование материалов и деталей	2010	30	55	25	45	-	-	55
	2011	4	25	10	63	2	12	16
	2012	-	-	1	25	3	75	4
	2013	1	5	17	89	1	5	19
Автоматизирование наблюдения	2010	21	36	38	64	-	-	59
	2011	31	49	27	43	5	8	63
	2012	9	32	17	61	2	7	28
	2013	10	28	16	46	9	19	35
Связь та управление	2010	9	50	9	50	-	-	18
	2011	33	45	20	27	21	28	74
	2012	10	33	20	67	-	-	30
	2013	8	32	17	64	1	4	25
Производственные информационные системы	2010	3	38	5	62	-	-	8
	2011	-	-	6	100	-	-	6
	2012	-	-	-	-	-	-	-
	2013	1	11	7	78	1	11	9
Нанотехнологии	2010	27	36	48	64	-	-	75
	2011	42	18	181	81	1	1	223
	2012	12	24	38	76	-	-	50
	2013	37	31	80	68	1	6	118

inventive activity in Ukraine]. Yntellektualnaia sobstvennost, no. 11 (2013): 27-33.

Androshchuk, H. "Svitovi pokaznyky intelektualnoi vlasnosti: analiz tendentsii ta stan v Ukraini" [World Intellectual Property rates: analysis of trends and status in Ukraine]. Problemy ta perspektivy innovatsiinoi diialnosti v Ukraini. Kyiv, 2015.18-25.

Androshchuk, H. "Intellektualna vlasnist v naukovykh vyrobnytstvakh v obronnoi sferi v systemi natsionalnoi bezpeky" [Intellectual Property in scientific production in the defense sector in the national security]. Nauka ta naukoznavstvo, no. 4 (2012): 88-98.

"Gosudarstvennaia sluzhba intellektualnoy sobstvennosti v Ukraine" [State Intellectual Property Service in Ukraine]. <http://sips.gov.ua>

Naukova ta innovatsiina diialnist v Ukraini u 2012 rotsi [Research and Innovation in Ukraine in 2012]. Kyiv: Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 2012.

Naukova ta innovatsiina diialnist v Ukraini u 2013 rotsi [Research and Innovation in Ukraine in 2013]. Kyiv: Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 2012.

"Pravo intelektualnoi vlasnosti" [Intellectual property law]. <http://www.readbookz.com/book/192/7099.htm/>

Rassel, S., and Norvig, P. Iskusstvennyy intellekt. Sovremenny podkhod [Artificial intelligence. The modern approach]. Moscow: Viliams, 2006.