

Анализ показателей инновационного индекса Кыргызской Республики по данным глобального инновационного индекса GII 2018

Получено: 03.09.2018; одобрено: 18.09.2018; опубликовано: 26.11.2018

УДК 330.341 JEL O31 DOI 10.26425/2658-3445-2018-1-81-88

Оморов Роман Оморович

Д-р техн. наук, главный научный сотрудник лаборатории космических и информационных технологий, Институт физико-технических проблем и материаловедения Национальной академии наук Кыргызской Республики, г. Бишкек, Кыргызская Республика
e-mail: romano_ip@list.ru

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены показатели инновационного индекса Кыргызской Республики, представленные в исследованиях Глобального инновационного индекса GII 2018. Одним из рычагов стабилизации и развития экономики Кыргызской Республики является активизация инновационной деятельности с широким использованием интеллектуальной собственности. В современных условиях все более значимым источником экономического развития стран мира становятся инновации и прежде всего инновации, основанные на охраняемой законодательством интеллектуальной собственности. В условиях рыночной экономики и членства во Всемирной торговой организации, Кыргызская Республика находится в конкурентной среде постиндустриального общества. Основным конкурентным преимуществом экономик стран являются инновации, основанные на правах на объекты интеллектуальной собственности, которыми владеют фирмы, компании, корпорации, любые юридические и физические лица этих стран. Для повышения инновационности экономики Кыргызской Республики необходимо усилить роль и значение системы интеллектуальной собственности страны, в особенности в вопросах международного или зарубежного патентования через региональную систему Евразийской патентной организации. При этом торговлей патентами и лицензиями на интеллектуальную собственность можно в идеале получить солидный доход для компаний, фирм и бюджета страны. В настоящее время экспертами инновационной деятельности высокого уровня ведутся интенсивные исследования глобального инновационного развития в мире, которые организованы и координируются совместно тремя авторитетными организациями и институтами – Всемирной организацией интеллектуальной собственности, Мировой школой бизнеса и Корнельским университетом. Эти организации ежегодно издают результаты исследований в виде книг под названием «Глобальный инновационный индекс» на английском языке. В статье проведен анализ показателей инновационного индекса Кыргызской Республики по данным GII 2018, а также рассматриваются сравнительные характеристики показателей глобального инновационного индекса ряда стран мира, включая страны СНГ. Проанализированы сильные и слабые показатели инновационного индекса Кыргызской Республики, по результатам этих исследований предложены рекомендации по улучшению инновационных показателей страны, которые будут способствовать социально-экономическому развитию страны.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Инновация, инновационный индекс, показатели инновационного индекса, группа доходности страны, рыночные условия, преимущества бизнеса, человеческий капитал, интеллектуальная собственность, институциональные показатели, удельные расходы.



ANALIZ OF INDICATORS INNOVATIVE INDEX OF THE KYRGYZ REPUBLIC IN DATA OF GLOBAL INNOVATIVE INDEX GII 2018

Reciewed: 03.09.2018; aprobed: 18.09.2018; published: 26.11.2018

JEL CLASSIFICATION O31

DOI 10.26425/2658-3445-2018-1-81-88

Omorov Roman

Doctor of Technical Sciences, Chief Researcher Laboratories Space and Information Technology, The Instiute of Physical and Technical Problems and Materials Science of the National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic, Bishkek, Kyrgyzstan

e-mail: romano_ip@list.ru

ABSTRACT

In this article the indicators of the innovative index of the Kyrgyz Republic presented in researches of the Global innovative GII 2018 index are considered. One of the levers, for stabilization and development of economy of the Kyrgyz Republic is activation in every possible way innovative activity in the country with wide use of intellectual property. In modern conditions innovations and first of all the innovations based on the intellectual property protected by the legislation become more and more significant source of economic development of the countries of the world. In the conditions of market economy and membership in the World Trade Organization (WTO), the Kyrgyz Republic is in the competitive environment of post-industrial society. The main competitive advantage of economies of the countries are the innovations based on the rights for intellectual property items which are owned by firms, the companies, corporations, any legal entities and individuals of these countries. For increasing innovation of economy of the Kyrgyz Republic it is necessary to strengthen a role and value of system of intellectual property of the country, in particular in questions of international (PCT) or foreign patenting through the regional system of the Euroasian patent organization (EAPO). Herewith trade in patents and licenses for intellectual property it is possible to gain ideally solid income for the companies, firms and the budget of the country. In recent years experts of innovative activity of high level conduct intensive researches of global innovative development in the world which are organized and coordinated in common by three authoritative organizations and institutes – the World Intellectual Property Organization (WIPO), World business school (INSEAD) and Cornell University (JONSON). These organizations annually publish results of researches in the form of books under the name the Global innovative index (GII). In this article the analysis of indicators of the innovative index of the Kyrgyz Republic according to GII 2018 is carried out and also comparative characteristics of indicators of GII of the countries of the world, including the CIS are considered. Strong and weak indicators of the innovative index of the Kyrgyz Republic are analysed, by results of these researches recommendations about improvement of innovative indicators of the country which will contribute to the social and economic development of the country are offered.

KEYWORDS

Innovation, innovative index, indicators of innovative index, group of income of the country, market conditions, bussiness benefits, human capital, intellectual property, institutions indicators, specific expenditure.

CITATION

Omorov R.O. (2018). Analiz of indicators innovative index of the kyrgyz republic in data of Global Innovation Index GII 2018. *E-Management*, vol. 1, № 1, pp. 81–88. DOI: 10.26425/2658-3445-2018-1-81-88



В настоящее время в развитии Кыргызской Республики одним из рычагов стабилизации и подъема экономики является активизация инновационной деятельности с использованием интеллектуальной собственности (далее – ИС) [Блинников и др., 2002; Идрис, 2004; Гарри, 2008; Мухопад, 2009; Оморов, Роман А., 2016; Оморов, Роман Н., 2017; ВОИС¹]. В процессе развития современного общества все более значимым источником экономического развития стран мира становятся инновации и прежде всего, инновации, основанные на охраняемой законодательством ИС. Постиндустриальная экономика породила новый вид товара – уникальные результаты интеллектуальной деятельности. Появился новый рынок – рынок прорывных инновационных технологий и лицензий на эти технологии. Этот товар попадает на рынок либо в виде зарегистрированного объекта авторского права и смежных прав, либо в виде объекта патентного права или промышленной собственности, либо в виде других нетрадиционных объектов интеллектуальной собственности.

Возрастает доля торговли правами на объекты ИС в общей совокупности международного товарооборота. В период 1990–2010 гг. мировая торговля лицензиями на право использования промышленной собственности увеличивалась ежегодно более чем на 12 % в среднем.

Наблюдается положительная динамика роста индустрии ИС, которая опережает темпы роста мировой экономики. Так например, средняя годовая динамика роста общемирового количества выданных патентов на изобретения в период 1990–2010 гг. составляет более 4 %, а по процедуре Международного договора о патентной кооперации (далее – РСТ) ежегодный рост более 10 % и в 2017 г. достиг 243 500 заявок на изобретения РСТ.

Возрастание количественных показателей объектов интеллектуальной собственности способствует увеличению стоимости ИС в хозяйственном обороте. Увеличение стоимости объясняется тем, что совокупность зарегистрированных объектов ИС становится базовым элементом инновационной экономики. Инфраструктура охраны результатов интеллектуальной деятельности, которые представлены документальными свидетельствами на результаты интеллектуальной деятельности, предоставляют возможность производителю высокотехнологичной продукции защитить собственный инновационный продукт от недобросовестной конкуренции, обеспечивая таким образом возможность выстраивать коммерческие трансакции по передаче прав на ИС с получением материальной выгоды, позволяя хозяйствующим субъектам становится более конкурентными в определенных сегментах рынка.

В развитых странах доходы от использования и продажи прав на зарегистрированные объекты интеллектуальной собственности составляют существенную часть национального дохода. Различные оценки экспертов говорят, что доля высокотехнологичной продукции в общем экспорте произведенной продукции за последние годы составляет в США, Великобритании, Франции и Японии более 20 %, а в Республике Корея более 30 %. При этом доля стоимости объектов интеллектуальной собственности в ежегодном приросте валового внутреннего продукта (далее – ВВП) во многих развитых странах, а в частности в вышеперечисленных странах, достигает 80 %. Зарегистрированные и охраняемые государством объекты ИС, как локомотив инновационных процессов общества, играют важнейшую роль в развитии наукоемкой экономики, снижении трудоемкости и как следствие – повышении производительности труда, энергосбережении и обеспечении экологической безопасности.

В условиях рыночной экономики Кыргызская Республика как член Всемирной торговой организации находится в высококонкурентной среде общества постиндустриальной формации. Основным конкурентным преимуществом экономик стран в современных условиях являются инновационный и прорывные технологии, базирующиеся на защищенных государством правах на объекты ИС, которыми владеют компании, фирмы, частные и государственные корпорации, отдельные юридические и физические лица этих стран. Не удивительно, что по данным Всемирной организации интеллектуальной собственности (далее – ВОИС) юридические и физические лица

¹ Введение в интеллектуальную собственность. (1998). Женева: ВОИС.

развитых стран и некоторых развивающихся стран придают решающее значение и международной защите результатов интеллектуальной деятельности (патентованию). Так, например, по итогам 2017 г. по РСТ в мире подано 243 500 заявок на изобретения, что на 4,5 % больше по сравнению с предыдущим 2016 г. В 2017 г. подано следующее количество заявок по данным The Patent Cooperation Treaty² (табл. 1).

Таблица 1. Прирост количества заявок на изобретения в 2017 г.

Страна	Кол-во заявок, шт.	Прирост, %
США	56 624	+0,1
Китайская Народная Республика	48 882	+13,4
Япония	48 208	+6,6
Федеративная республика Германия	18 982	+3,7
Республика Корея	15 763	+1,3
Российская Федерация	1 097	+22
Республика Казахстан	24	+26,3
Республика Узбекистан	4	+100
Кыргызская Республика	0	0
Республика Таджикистан	0	0
Туркменистан	0	0

Источник: [Отчет РСТ: Yearly Review (2018), Geneva, WIPO]

По сравнению с 2016 г. наибольший прирост количества заявок на изобретения отмечается у Китайской Народной Республики и Японии – 13,4 % и 6,6 %, соответственно. Следует отметить минимальный относительный рост на 0,1 % у США.

Согласно данным таблицы 1 можно заявить, что все развитые страны и передовые развивающиеся страны (включая КНР и республику Корея) придают важное значение международному патентованию изобретений. Такое внимание обусловлено именно конкурентными стратегиями компаний и фирм этих стран, которые правомерно полагают, что в современных условиях эта стратегия обеспечит им завоевание новых высокоприбыльных рынков в мире.

Для повышения уровня инновационности экономики Кыргызской Республики возникает настоятельная необходимость усиления роли и значения системы защиты ИС страны, в особенности в вопросах международного (РСТ) или зарубежного патентования через региональные системы Евразийской патентной организации. При этом торговлей патентами и лицензиями на интеллектуальную собственность можно в идеале получить существенное увеличение доходов как для частных компаний и фирм, так и для бюджета страны в целом. Дополнительные доходы в бюджет страны можно получить и непосредственно торговлей самими экспортоспособными объектами авторских и смежных прав. Также необходимо усилить внутреннее патентование и защиту объектов интеллектуальной собственности юридических и физических лиц страны. Одной из ключевых проблем при различных операциях с активами юридических лиц являются проблемы оценки ИС и включения нематериальных активов в суммарную стоимость активов этих лиц. Правильный учет таких нематериальных активов фирм и компаний позволит увеличить их балансовые стоимости. Например, заявленная стоимость нематериальных активов корпораций Google, Microsoft и др. составляет более 90 % от общей суммы их активов.

В последние годы экспертами инновационной деятельности под эгидой ВОИС, Мировой школы бизнеса (INSEAD) и Корнельского университета (JONSON) ведутся исследования инновационного развития в мире, по результатам которых ежегодно издаются книги под названием Глобальный инновационный индекс на английском языке (The Global Innovation Index, GII).

² Отчет РСТ: Yearly Review. (2018). Geneva, WIPO.

В этой статье автор продолжает исследования, проведенные ранее [Оморов, Роман Н., 2017], и анализирует показатели инновационного индекса Кыргызской Республики по данным GII 2018, а также рассматривает сравнительные характеристики показателей GII ряда стран мира, включая СНГ³. По результатам исследования предложены рекомендации по улучшению инновационных показателей Кыргызской Республики, которые будут способствовать социально-экономическому развитию страны.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ GII

В исследованиях GII 2018 г. рассмотрены 126 стран по 108 показателям.

Существуют 4 группы стран по их величине доходов: страны с высокими доходами – HI; страны со высоко-средними доходами – UM; страны с низко-средними доходами – LM; страны с низкими доходами – LI.

В GII 2018 г. первые 10 стран рейтинга это следующие – Швейцария, Нидерланды, Швеция, Великобритания, Сингапур, США, Финляндия, Дания, Германия и Ирландия, которые, конечно же, относятся к странам группы HI. Необходимо отметить, что Швейцария многие годы в рейтинге GII занимает первые места, а Сингапур, как правило, входит в топ-5 в этом рейтинге, также следует подчеркнуть, что первая десятка или Топ-10 по составу из года в год почти не меняется. Наибольший прогресс в рейтинге GII 2018 принадлежит Нидерландам, которые сделали скачок на 7 позиций вверх с 9 места в GII 2016, на 2 место в рейтинге. В группе HI всего 47 стран, UM – 34, LM – 30, а в группе LI-15 стран.

В GII 2018 страны СНГ и Грузия обладают рейтингами, представленными в таблице 2, при этом Республики Узбекистан и Туркменистан в исследованиях GII за 2018 г. не представлены. По рейтингу GII за 2015 г. Республика Узбекистан занимает 127 место из 141 страны мира и относится к группе LM. Данных по Туркменистану в исследованиях GII не имеется, но следует ожидать, что Туркменистан относится к группе стран UM.

Таблица 2. Рейтинг GII 2018 г. и классификация по годовому доходу (ВВП) на душу населения по паритету покупательской способности (PPP\$)

Страна	Рейтинг	Группа	Доход, долл. США
Таджикистан	101	LM	3 212,0
Кыргызстан	94	LM	3 667,5
Беларусь	86	UM	18 930,8
Азербайджан	82	UM	17 492,4
Казахстан	74	UM	26 252,1
Армения	68	LM	9455,9
Грузия	59	LM	10 747,1
Республика Молдова	48	LM	5 660,7
Российская Федерация	46	UM	27 834,1
Украина	43	LM	8 713,0
Узбекистан	нет данных	LM (ожидается)	нет данных
Туркменистан	нет данных	UM (ожидается)	нет данных

Источник: [Global Innovation Index (2018), Geneva: WIPO]

Из стран СНГ и Грузии ни одна из них не относится к группе HI; группе UM относят: Россию, Казахстан, Азербайджан, Беларусь, возможно, Туркменистан; группе LM относят: Грузию, Армению, Кыргызстан, Республику Молдова, Таджикистан, Узбекистан, Украину; в группе LI стран СНГ нет. При этом номинальные значения годовых доходов на душу населения отличаются от приведенных выше паритетных по покупательской способности в среднем в три раза, например, по данным

³ Global Innovation Index. (2018). Geneva: WIPO.

ГП 2016, минимальная кратность для Армении в 2,4 раза, а максимальная кратность для Украины в 3,72 раза. Для Кыргызстана эта кратность составляет 2,96 раза.

Рассматриваемые группы показателей: 1) институциональные (10 показателей); 2) человеческий капитал и исследования (15); 3) инфраструктура (13); 4) рыночные условия (12); 5) преимущества бизнеса (18); 6) производство знаний и технологий (17); 7) творческое производство (16).

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИННОВАЦИОННОГО ИНДЕКСА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ РЯДА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИНДЕКСА

Рассмотрим сильные и слабые стороны инновационного развития Кыргызской Республики по данным ГП 2018.

По группе «институциональные показатели» к сильным показателям отнесен показатель легкости начинания бизнеса (26 место из 126 мест). Этот показатель очевидно следует стабилизировать и в дальнейшем. А к слабым показателям отнесен показатель качества законодательства в целом, по которому подсчитано 119 мест, т. е. одно из последних мест в рейтинге. Также следовало отнести к слабым показателям и показатели политической среды в целом, и эффективности правительства, которые получили соответственно 114 и 118 места. Следовательно, необходимо улучшать законодательство, в особенности правоприменительную практику, где, например, наиболее заметны изъяны законодательства в области интеллектуальной собственности [Оморов, Роман А., 2016], а также стабильность и компетентность политических государственных структур и их кадрового потенциала. По разделу «Человеческий капитал и исследования» к сильным показателям отнесены показатели образования в целом и затрат на образование, где страна оценена соответственно на 23 и 22 места, что, конечно, является положительным моментом в развитии Кыргызской Республики, и эту позицию необходимо и далее поддерживать. В то же время к слабым показателям этой группы отнесены показатели рейтинга вузов и науки, которые получили соответственно 78 и 107 места, а показатель финансирования науки и исследований – 102 место.

Таким образом, Кыргызская Республика, имея высокие результаты по показателям образования, обладает худшими показателями в организации и финансировании науки, хотя очевидно, что образование и наука – тесно связанные сферы развития любой страны. Поэтому необходимо предложить соответствующим структурам государственной власти обратить внимание на комплексное рассмотрение вопросов организации и финансирования сфер образования и науки, с тем чтобы рационально оптимизировать соотношение этих сфер развития страны. Так, по данным ГП 2018, например, соотношение финансирования этих сфер, составляет для развитых стран, входящих в топ-20 в пределах от 24,5 % до 86,1 %, а для стран СНГ от 1,67 % до 28,95 %. При этом минимальное или наихудшее значение этого соотношения, равное 1,67 %, оказалось к сожалению, именно у Кыргызской Республики, максимальное или наилучшее значение среди стран СНГ – у Российской Федерации, равное 28,95 %, а среди всех стран максимальное значение у Японии равное 86,1 %. Если рассмотреть суммарный показатель финансирования образования и науки вместе в % от ВВП, то в этом случае имеем следующие показатели: максимальная величина среди стран топ-20 характерна Швеции у которой она равна 11 %, а минимальная Сингапуру 5,1 %, а среди стран СНГ максимальная величина принадлежит Республике Молдова и равна 7,0 %, минимальная Армении – 3,0 % от ВВП. При этом следует отметить, что максимальные финансирования науки по ГП 2018, равное 4,3 % и 4,2 % от ВВП соответственно у Израиля и Республики Корея. А минимальное финансирование науки среди стран СНГ у Кыргызстана и Таджикистана, которое составляет 0,1 % от ВВП и соответственно имеет рейтинг 102 и 103 места.

Раздел «Человеческий капитал и исследования» является весьма важным, особенно для развивающихся стран, поскольку перспектива развития стран, прежде всего, определяется индикаторами этого раздела, которые имеют мультипликативный эффект воздействия на другие разделы. Поэтому предлагается для лучшего развития страны изменить соотношение финансирования образования и науки в Кыргызской Республике в сторону увеличения финансирования науки, например, оставив финансирование образования на прежнем уровне 6,0 % от ВВП, увеличить

финансирование науки до 0,2 % от ВВП, т. е. повысить в 2 раза, тем самым соотношение довести этих показателей до 3,3 %, а в дальнейшем постепенно до 5,0 %. Такие соотношения вполне достижимы и позволят развить страну и улучшить качество человеческого капитала.

Группа показателей «Инфраструктуры» имеет только один сильный показатель – капитальное строительство, который равен 33,9 % от ВВП и занимает 13 место в рейтинге. Неплохой показатель по энергообеспеченности, а именно 75 место и в абсолютных величинах 2,1862 тыс. квт/ч на душу населения. Слабые показатели: работа логистики – 122 место; ВВП на единицу используемой энергии – 107 место; очень слабый показатель ISO 14001 экологических свидетельств на млрд ВВП, PPP\$ – 124 место. Для улучшения показателей этой группы необходимо усилить работу по стандартам ISO и логистике, а также по энергоэффективности.

Сильными показателями группы «Рыночные условия» являются: кредитные условия в целом – 28 место; легкость получения кредита – 26 место; микрофинансовые кредиты в % от ВВП – 4,2% и 10 место. К слабым показателям относятся: рыночная капитализация – 2,3 % ВВП и 85 место; торговля, конкурентность и масштаб рынка – 107 место; интенсивность внутренней конкуренции – 115 м.; масштаб внутреннего рынка – 22,6 млрд по паритету покупательской способности (далее – ППС) и 119 место. Над улучшением слабых показателей должны усилить работу антимонопольные и финансовые органы страны.

По разделу «Преимущества бизнеса» сильными показателями являются: фирмы, предлагающие обучение (их % от общего количества фирм) – 6 место; FDI чистые притоки (инвестиции) – 9,6 % ВВП и 14 место. К слабым показателям относятся: научное сотрудничество университетов и промышленности (связь науки и бизнеса) – 117 место; государственное развитие кластеров – 116 место. Таким образом, по этой группе показателей государственную политику необходимо направить на улучшение связи науки и производства, а также развитию кластеров за счет инвестиций.

По разделу «Производство знаний и технологий» сильными показателями являются: уровень патентования промышленной собственности на млрд ВВП, по ППС – 4,2 ед. и 29 место; темпы роста ВВП по ППС на количество работающих – 2,7 % и 22 место; экспорт ИКТ услуг, к общей торговле в % – 3,0 % и 35 место; чистые оттоки средств FDI, ВВП, % – 1,4 % и 44 место. К слабым показателям относятся следующие: цитируемость публикаций, H (Хирша) индекс – 121 место; сертификаты качества ISO 9001 на млрд ВВП по ППС – 124 место; производства средней и высокой технологии – 94 место. На наш взгляд, необходимо обратить внимание на развитие науки, издательского дела в области науки и работе по стандартам ISO.

По последнему разделу показателей ГИ 2018 «Творческое производство» сильных показателей рейтинга не оказалось, а к слабым показателям относятся следующие показатели подраздела нематериальные активы: нематериальные активы в целом – 118 место; ИКТ и создание бизнес моделей – 118 место; ИКТ и создание организационных моделей – 116 место. Для улучшения показателей этого раздела необходимо усилить работу по информационно-коммуникационным технологиям (ИКТ) и нематериальным активам, т. е. обратить надлежащее внимание государственным финансово-экономическим структурам на внесение интеллектуальной собственности в качестве нематериальных активов предприятий и организаций, для которого совершенствовать соответствующее законодательство в этой области.

В заключение приведем некоторые данные по Кыргызской Республике по показателям ГИ 2018. Годовой доход на душу населения по паритету покупательской способности – 3 667,5 долл. США (группа LM). Годовой ВВП, PPP\$– 22,6 млрд долл. США. Глобальный инновационный индекс – 94 место из 126 место.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Блинников В.И., Дубровская В.В., Сергеевский В.В. (2002). Патент: от идеи до прибыли. М.: Мир, 2002.
- Гарри Ф. (2008). Речь по случаю вступления в должность Генерального директора 22 сентября 2008 г. Женева: ВОИС, 24/09/2008. Режим доступа: http://www.wipo.int/pressroom/ru/articles/2008/article_0045.html (дата обращения 10.10.2018).
- Идрис К. (2004). Интеллектуальная собственность – мощный инструмент экономического роста / Пер. с англ. М.: Роспатент.

Мухонад В.И. (2009). Интеллектуальная собственность в мировой экономике знаний. М.: РГГИС.

Оморов Р.О., Роман А. (2016). Введение в интеллектуальную собственность в Кыргызской Республике. Изд. 2-е. Бишкек: Илим.

Оморов Р.О., Роман Н. (2017). Интеллектуальная собственность в условиях четвертой промышленной революции и показатели инновационного индекса Кыргызской Республики по данным ГИИ // Изв. КГТУ им. И. Раззакова. № 4 (44). С. 371–377.

Отчет PCT: Yearly Review. (2018). Geneva, WIPO.

REFERENCES

Blinnikov V.I., Dubrovskaya V.V., Sergiyevsky V.V. (2002). *Patent: from the idea to profit* [Patent: ot idei do pribyli]. М.: World.

Garry F. (2008), “Inaugural speech of General director 22 September 2008” [“Rech' po sluchayu vstupleniya v dolzhnost' General'nogo direktora 22 sentyabrya 2008 g.”], *Genev: WIPO*, September 24, available at: <http://www.wipo.int/> (accessed October 10, 2018).

Idris K. (2004), *Intellectual property – the powerful instrument of economic growth* [Intellectual'naya sobstvennost' – moshchnyi instrument ekonomicheskogo rosta], trans. with English, М.: Rospatent.

Mukhopad V.I. (2009), *Intellectual property in world economy of knowledge* [Intellectual'naya sobstvennost' v mirovoi ekonomike znaniy], М.: RGIIP.

Omorov R.O., Roman A. (2016), *Introduction to intellectual property in the Kyrgyz Republic* [Vvedenie v intellektual'nuyu sobstvennost' v Kyrgyzskoi Respublike]. Izd. the 2nd. Bishkek: Ilim.

Omorov R.O. Roman N. (2017), “Intellectual property in the conditions of the fourth industrial revolution and indicators of the innovative index of the Kyrgyz Republic according to GII” [“Intellectual'naya sobstvennost' v usloviyakh chetvertoi promyshlennoi revolyutsii i pokazateli innovatsionnogo indeksa Kyrgyzskoi Respubliki po dannym GII”], *Izv. KGTU of I. Razzakov*, no 4(44). P. 371–377.

The Patent Coope Yearly Review. (2018). Geneva, WIPO.