Современные тенденции в инновационной деятельности вузов Республики Таджикистан

Сангинов Н.С., доцент кафедры экономики и организации бизнеса,
Таджикский государственный университет коммерции,
Душанбе, Таджикистан, cpte@mail.ru
Кадырова З.Х., доцент кафедры экономики и организации бизнеса,
Таджикский государственный университет коммерции, Душанбе, Таджикистан
zarinkadirova@gmail.com
Ибодова З.Х., аспирант, Таджикский государственный университет,
коммерции, Душанбе, Таджикистан

Аннотация. В данной статье рассматриваются содержание инновационной деятельности вузов Республики Таджикистан**.** Охарактеризованы основные виды инновационной деятельности вузов республики, отраженные в Законе Республики Таджикистан об инновационной деятельности. Выявлены тенденции развития системы высшего образования за период 2000-2015 годы и их влияние на инновационное развитие вузов. Дана оценка достигнутому уровню инновационного развития вузов и сформулированы рекомендации, направленные на совершенствование инновационной деятельности вузов.

Ключевые слова: высшие учебные заведения, инновация, инновационное развитие, дистанционное обучение, технопарки.

Modern trends in innovative activity of higher education institutions of the Republic of Tajikistan

Sanginov N.S., Assoc. Prof. of the Department of Economics and Business Organization, Tajik State University of Commerce, Dushanbe, Tajikistan, cpte@mail.ru

Kadyrova Z.Kh., Assoc. Prof. of the Department of Economics and Business Organization, Tajik State University of Commerce, Dushanbe, Tajikistan, zarinkadirova@gmail.com
Ibodova Z.Kh., graduate student, Tajik State University of Commerce, Dushanbe, Tajikistan

Annotation. In this article, the content of innovative activity of higher education institutions of the Republic of Tajikistan is considered. The main types of innovative activities of the HEIs of the Republic reflected in the Law of the Republic of Tajikistan on innovative activity are characterized. Furthermore, there were revealed the tendencies in the development of the system of higher education for the period 2000-2015 and their influence on the innovative development of higher educational institutions. Moreover, the achieved level of innovative development in the universities were assessed as well as recommendations were formulated aimed at improving innovative activity of universities.

Keywords: higher educational institutions, innovation, innovative development, distance learning, technological parks.

За годы независимости Республики Таджикистан происходят значительные преобразования в системе высшего профессионального образования, специфических по своему содержанию и направлению: сформирована новая нормативно-правовая база, создан и функционирует Национальный центр тестирования при Президенте Республики Таджикистан для приема вступительных экзаменов в высшие учебные заведения, внедряются новые образовательные технологии, разрабатываются и реализуются инновационные проекты и процессы в системе высшего образования.

Разработку и реализацию инновационных проектов и программ вузы республики начали в конце 2000 года, однако, усиленное внимание развитию инноваций стали уделять после принятия Закона о технологическом парке (2010 г.), Программы инновационного развития Республики Таджикистан на период 2011-2020 годов (2011г.), Закона об инновационной деятельности

(2012г.) и Национальной стратегии развития образования Республики Таджикистан до 2020 года (2012г.).

В процессе проведенного нами исследования были выявлены положительные и негативные тенденции в развитии высшего образования за последние десятилетия, повлиявшие на инновационное развитие вузов республики. К положительным тенденциям можно отнести:

- повышение спроса выпускников средних школ на получение высшего образования, выражающегося в ежегодном росте численности студентов (с 1990 по 2015 год более чем в 2 раза (с 69,3 до 176,5 тыс. человек соответственно);
- рост количества вузов (с 1990 по 2015 год более чем в 2 раза, с 13 до 38 учреждений);
- рост дополнительных платных образовательных услуг;
- развитие инновационной инфраструктуры (отдел по развитию инноваций, технопарки, бизнес-инкубаторы, консалтинговые центры, компьютерные центры и т.п.);
- переход на многоуровневую систему образования (образовательные программы бакалавриата, магистратуры и PhD, как результат внедрения принципов Болонского процесса в учебный процесс университетов);
- интернационализация образования (развитие академической мобильности студентов и преподавателей);
- компьютеризация (обеспечение компьютерными технологиями образовательный процесс);
- диверсификация (внедрение дистанционного обучения).

Следует отметить, что позитивные вышеперечисленные тенденции, наблюдаемые в системе высшего образования республики, лишь частично способствовали переходу наиболее успешных вузов на путь инновационного развития. Вместе с тем, в системе высшего образования наблюдаются негативные тенденции, оказывающие отрицательное влияние на внедрение инноваций в образовательный процесс.

К ним можно отнести:

- нехватка финансовых ресурсов на внедрение инноваций в образовательный процесс;
- устаревание материально-технической и научно-методической базы вузов;
- старение квалифицированного профессорско-преподавательского состава и слабая их мотивация в использовании инноваций в процессе обучения;
- отсутствие надежной системы оценки качества образования (не соответствие квалификации выпускников требованиям современного рынка труда);
- рост элементов коррупции в высших учебных заведениях (реализация учебников и учебных пособий студентам, злоупотребления преподавателей во время экзаменационных сессий и т.п.).

Возрастающая конкуренция между вузами на рынке образовательных услуг, схожий уровень предлагаемых на рынок образовательных программ, их аналогичность приводит к необходимости совершенствования деятельности вуза и наращивания его инновационного потенциала. Чем больше инновационно-ориентированным является вуз, тем больше получает преимуществ перед конкурентами. В проведенном нами исследовании анализ инновационного развития вуза носил комплексный характер и основывался на оценке показателей характеризующие контингент студентов в вузах республики, кадровый потенциал и его инновационная активность, развитие материально-технической базы и функционирование технопарков.

В таблице 1 представлена динамика изменения количества образовательных учреждений, численности студентов и преподавателей в вузах республики.

Данные таблицы наглядно показывают, что за анализируемый период при росте числа высших учебных заведений на 123% число студентов возросло более чем в два раза, а численность ППС на 178,5%.

Рост числа студентов не сопровождался соответствующим ростом численности преподавателей, что привело к увеличению численности студентов на одного преподавателя. Это свидетельствует о несоответствии динамики этих показателей в республике за последние пятнадцать лет, что отрицательно влияет на качество образования.

Таблица 1

Динамика числа вузов, численности студентов и преподавателей за 2000-2015 годы (на начало учебного года)[1]

Годы / Показатели	2000	2005	2010	2015	2015 в % к 2000г.
Число высших учебных заведений (ед.)	30[1]	36[1]	33[1]	37[1]	123,3
Численность студентов (тыс. чел.)	77,7	132,4	151,7	176,5	227,1
Численность ППС (тыс. чел.)	5,67	7,62	8,58	10,12	178,5
Численность студентов на одного преподавателя (чел.)	13,7	17,4	17,7	17,4	127,0

Примечание: [1] Включая филиалы

На наш взгляд, значительные количественные изменения в системе высшего образования произошли в силу следующих причин:

— стабилизация социально-политической и экономической ситуации в стране;

— повышение доли молодежи от 17 до 35 лет в общей численности населения, связанное с ростом рождаемости в стране;

— рост доступности высшего образования.

Кадровый потенциал вузов существенно влияет на инновационное

[1]*Источник:* Таджикистан: 25 лет государственной независимости. Статистический сборник. – Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2016.- С. 89-118.

развитие вуза, в связи с этим анализ состояние развития кадрового потенциала является актуальным. Изменение качественного состава преподавателей характеризуется следующими данными (рис. 1).

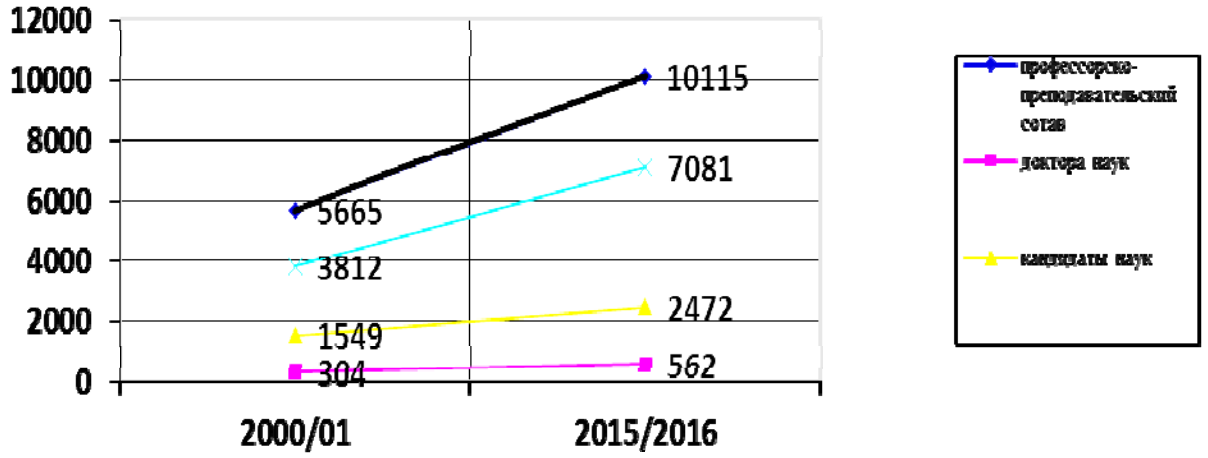

Рис. 1 – Динамика численности и качественного состава преподавателей вузов РТ за 2000/01-2015/16 учебные годы

За анализируемый период наблюдается рост численности профессорско-преподавательского состава с 5 665 человек до 10 115 человек, что на 4450 чел. (178,5%) больше по сравнению с 2000 годом. На изменение данного показателя, прежде всего, повлияло увеличение количества вузов и численности студентов. Большая доля в составе ППС приходится на преподавателей без ученых степеней, так если в 2000 году этот показатель составил 67, 3 % (3 812 чел.), то в 2015 году он возрос на 2,7 пункта и составил 70,0 % (7 812 чел.). Ощущается острая нехватка остепенённых преподавателей. Численность докторов наук по сравнению с 2000 годом выросла лишь на 258 человек или на 0,2 пункта, в то время как доля кандидатов наук снизилась на 2,9 пункта, и составила в 2015году 2 472 человек.

Анализ качественного состава преподавателей вузов показал, что данный показатель ниже стандартного уровня, установленного Министерством образования и науки Республики Таджикистан, что является недопустимым при прохождении государственной аккредитации. Помимо вышеизложенного, существует проблема нехватки квалифицированных преподавателей. Большинство преподавателей, преимущественно из числа старшего поколения

из-за низкой мотивации, не желают использовать современные технологии обучения, внедрять инновации в образовательный процесс, и участвовать в разработке и реализации инновационных проектов и т.д.

Доля выпускников аспирантуры и докторантуры, с защитой диссертации среди молодого поколения преподавателей в 12 раз ниже выпуска из аспирантуры, что негативно, на наш взгляд, влияет не только на инновационную среду вуза, но и на уровень качества образования в целом. Об этом свидетельствуют данные таблицы 2.

Таблица 2

Основные показатели деятельности аспирантуры

Годы	**2000 г.**	**Удельный вес (в %)**	**2015г.**	**Удельный вес (в %)**
Прием в аспирантуру	272	100,0	541	100,0
Отчислены из аспирантуры до завершения срока обучения	30	11,04	74	13,67
Выпуск из аспирантуры	206	75,73	414	76,52
В том числе с защитой диссертации	36	13,23	53	9,81

Источник: Таблица составлена по данным Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан.

На наш взгляд, основными причинами сложившейся ситуации являются:

- рост численности студентов, не сопровождающимся соответствующим ростом подготовки научно-педагогических кадров через аспирантуру и докторантуру;
- отсутствие достаточной мотивации у выпускников вузов для продолжения учебы в аспирантуре и занятия научно-педагогической деятельностью;
- повышение среднего возраста преподавателей вузов, особенно с учеными степенями, не способствующего своевременной замене преподавателей пенсионного возраста и обновления кадрового потенциала;
- отсутствие возможности конкурсного отбора квалифицированных преподавателей, связанного с их нехваткой в целом по республике, что отрицательно влияет на качество образования;
- низкий уровень взаимозаменяемости преподавателей по отдельным

учебным дисциплинам, особенно специальным, сокращающей возможность выбора преподавателей со стороны студентов в соответствии с принципами кредитной системы образования;

- отсутствие финансовых возможностей у вузов для своевременного повышения квалификации и стажировки преподавателей;
- незаинтересованность преподавателей в выполнении дополнительной учебной нагрузки из-за низкого уровня заработной платы, что также отрицательно отражается на качестве преподавания.

Количество научно-исследовательских тем, публикаций, изобретательской деятельности и защищенных диссертаций вузов характеризуют качество профессорско-преподавательского состава и вклад высококвалифицированных кадров в развитие инновационного потенциала вуза. В таблице приведена статистическая информация Национального патентного информационного центра при Министерстве экономического развития торговли Республики Таджикистан за 2016 г. о научно-техническом потенциале вузов (табл.3).

Наибольшее количество публикаций и защит диссертационных работ в 2016 году приходится на Таджикский национальный университет, соответственно 4329 и 53, в силу наибольшей численности по сравнению с другими вузами республики контингента высококвалифицированных преподавателей. Так, в 2016 году численность профессорско-преподавательского состава ТНУ составила 1248 человек, в том числе академиков АН РТ 6 человек, членов-корреспондентов всего 8, докторов наук - 158, кандидатов наук 521 человек. Наименьшее количество публикаций пришлось на Кургантюбинский государственный университет имени Н. Хисрав, всего 27 научных публикаций, также наименьшее количество защит диссертационных работ пришлось на вновь созданный Дангаринский государственный университет. Лидер в получении малых патентов на новые изобретения является Таджикский медицинский государственный университет им. А. Сино. Этому способствовали современные, инновационные клиники и

лаборатории, в которых нашли широкое применение компьютерные мультимедийные технологии, используемые при моделировании диагностики и лечения различных заболеваний, кроме того реализуемые данным учреждением инновационных проектов совместно с международными партнерами из Германии, Китая, Польши.

Таблица 3

Научно-технический потенциал вузов в 2016 году

Вузы	Кол-во тем	Количество публикаций							Охранные документы			Защита диссертаций	
		всего	книги	Монографии	учебники	статьи	тезисы	прочие	подано	получено		кандидатские	докторские
										Малый патент	патент		
ТНУ	9,16	4329	85	87	225	2897	832	428	4	7		41	12
ТТУ	7	50	1	1	-	31	12	5	14	8	-	12	-
ТГМУ	6	157	-	-	-	-	-	-	16	16	-	32	2
ТАУ	8	650	34	8	-	450	-	150	-	2	-	8	2
РТСУ	9,10	156		8	1	144	-	8	1	1	-	10	2
ТГПУ	9,6	-	3	15	-	50	20	-	-	-	-	8	4
ТГУПБП	22	533	-		-	-	-	-	5	1	1	10	1
ТГУК	3	276	8	6	-	180	66	22	1	1	-	4	-
ХуджГУ	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	1
ХорГУ	2,9	148	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1
КГУ	3	27	10	2	-	14	-	1	-	-	-	13	2
КулГУ	11	-	16	19	-	463	259	59	1	1	1	5	1
ИФЭ	10	421	13	7	-	187	153	61	-	-	-	4	-
ТТУ	5	16	-	1	-	11	-	-	5	3	1	5	-
ТГИКИ	-	124	18	-	-	89	-	17	-	-	-	11	-
Академия МВД	1,1	508	3	7	-	223	-	276	-	-	-	5	-
ИЭТ	7	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-
ТПИ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1
ТГИЯ	-	-	-	7	-	150	-	38	-	-	-	4	1
ДГУ	15	170	5	3	-	15	132	15	-	-	-	-	1
Итого	91,84	7565	76	171	226	4904	1474	1086	47	40	3	182	31

Источник: Аналитический сборник за 2016 год, ГУ НПИЦентр

Одним из важных показателей конкуренции на рынке образовательных услуг является представляемый ассортимент образовательных программ вузами.

Анализ перечня специальностей системы высшего профессионального образования (ВПО) позволяет судить о разнообразии и широком выборе профессий. В высших учебных заведениях республики подготовка ведется по более 800 специальностям и специализациям, в разрезе 2-х форм обучения: очной и заочной. В 2018/2019 учебном году впервые запускаются пилотные

группы в нескольких вузах республики для обучения студентов на дистанционной форме обучения.

Оплата за обучение по одной и той же специальности варьируется от 15000 сомони до 5000 сомони. На стоимость обучения влияют такие рыночные факторы, как месторасположение и рейтинг вуза. Лидерами по стоимости на протяжении последних двух десятилетий остаются экономические и юридические специальности. Максимальная стоимость обучения в 2016/2017 году зафиксирована на специальность «Международные отношения» в Душанбинском филиале Московского государственного университета, которая составляет 15 000 сомони.

Ряд показателей, характеризующих материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса, являются: доступ студентов и преподавателей к компьютерам с выходом в сеть Интернет, обеспеченность образовательного процесса мультимедийными проекторами и интерактивными досками; количество компьютеров на одного студента, наличие специализированных лабораторий и кабинетов.

Согласно исследованию, проведенному Всемирным Банком в феврале 2014 года в 20 вузах республики «количественное соотношение студентов и компьютеров в среднем составляет 14, но этот показатель варьируется в пределах от 1 до 44»[2]. Экспертами Всемирного Банка, выявлено, что «почти один компьютер приходится на одного преподавателя, однако и этот показатель варьируется в пределах от 0.1 до 3.3»[3]. В 19 вузах, из 20 программ, 8 компьютерных программ были разработаны силами ППС[4].

В рамках проведенного исследования было выявлено, что процесс диверсификации образовательных услуг в вузах республики начался в 2012 году при всесторонней поддержке Министерства образования и науки Республики Таджикистан. Краткая информация о внедрении компьютерных программ, с целью внедрения дистанционной формы обучения приведена в

[2] Таджикистан: Анализ Сектора высшего образования, Отчет, Всемирный Банк, 2014г. стр.89
[3] Там же.
[4] Там же.

таблице 4.

Таблица 4

Краткая информация о пилотировании дистанционного обучения в вузах республики [5]

№	ВУЗЫ	Пилотирование дистанционной формы обучения
1.	Худжандский политехнический институт Таджикского технического университета (ХПИ –ТТУ)	ХПИ-ТТУ заменил отделение заочного обучения на отделение дистанционного обучения. Этот переходный процесс занял три года. Институт завершил прием студентов на заочное обучение в 2013/14 учебном году и перешел на прием дистанционного обучения. Образовательный контент был разработан собственными силами преподавателей и студентов в рамках их заданий по выполнению дипломных проектов. Институт получил лицензии от Министерства образования и науки на организацию дистанционного обучения для трех различных программ. Дистанционные курсы также доступны для студентов очного обучения, в качестве факультативных модулей.
2.	Таджикский технический университет им. М.Осими	Начиная с 2012 года, в ТТУ проводились пилотные дистанционные курсы Московского Государственного Технического Университета (МГТУ) им. Баумана. Два бесплатных курса МГТУ «Беспроводные сети» и «Безопасность данных в информационных системах» были реализованы на пилотной основе факультетом ИКТ. В настоящее время в ТТУ данная деятельность приостановлена.
3.	Таджикский государственный университет коммерции	ТГУК использует платформу на основе серверных приложений Moodle для проведения дистанционных курсов. С 2015 года создан и функционирует Центр дистанционного обучения.
4	Технологический университет Таджикистана.	ТУТ активно инвестирует в проведение дистанционных курсов в партнерстве с Тернопольским Национальным Техническим Университетом (Украина) и Томским Государственным Педагогическим Университетом (Российская Федерация). ТУТ создал собственный Центр Дистанционного Обучения (ЦДО) в феврале 2013 года. В качестве платформы для проведения дистанционных курсов Центр использует программное обеспечение ATutor – свободное и открытое программное решение Системы Управления Обучением (СУО)

Следует отметить, что, в настоящее время, Министерство образования и науки Республики Таджикистан оценку инновационного развития вузов проводит посредством анкетного опроса руководителей и сотрудников отдела по инновациям в университете. Опрос, в основном охватывает оценку деятельности технопарков, функционирующих при вузах. Так, в соответствии с приказом Министра образования и науки Республики Таджикистан от

[5] Там же.

06.04.2016 г. № 1177 министерством произведена оценка состояния технологических парков и инновационных центров высших профессиональных учебных заведений г. Душанбе. В целом, мониторинг был проведен в 8 вузах г. Душанбе, в которых функционируют технологические парки или находятся на стадии их формирования.

В Таджикском национальном университете (ТНУ) в соответствии с Законом Республики Таджикистан «О технологическом парке» с 06.01.2011 года был создан технологический парк (Приказ ректора № 8-09). Технологический парк ТНУ с момента государственной регистрации является некоммерческой организацией и создан как институт с целью развития науки и эффективного использования высоких технологий для удовлетворения производственных потребностей в использовании и внедрении инновационных проектов.

Таблица 5

Инновационные проекты технологических парков вузов г. Душанбе

№	ВУЗы *	Технологические парки или приравненные к ним Центры и научные лаборатории	Численность работников	Инновационные проекты	Бюджет (тыс. сомони)
1	ТНУ	2	4	«Автоматизация высших учебных заведений с использованием технологий Adempiere и iDempiere» «Предотвращение стихийных бедствий, предупредительные действия», «Шитье национальной одежды из атласа и чакана»	100
2	РТСУ	1	2	«Электронный университет», Облачная программа», «Блейд система», «Электронная библиотека»	600
3	ТГПУ	2	2	Издательство, Краткосрочные курсы по изучению иностранных языков, Краткосрочные курсы «Парикмахерское дело» и т.д.	34
4	ТАУ	1	2	Краткосрочные курсы и деятельность в рамках проектов «Теплицы», «Рыбоводство», «Земледелие»	30

5	ИПС	1	-	«Теплицы для лимонов» и «Плетение лебедок»	-
6	ТГМИ	4	12	«Использование клеток в медицине» «Биобезопасность и исследовательская биозащита сибирской язвы и туляремии в Таджикистане» «Укрепление и экспертиза чрезвычайно опасной бактерии B. anthracis в Таджикистане»	1000
7	ТГУК	1	1	Краткосрочные курсы «Банковское дело»	50

* ТНУ-Таджикский национальный университет, РТСУ – Российско -Таджикский (Славянский) университет, ТГПУ – Таджикский государственный педагогический университет им. С. Айни, ТАУ-Таджикский аграрный университет им. Ширишо Шотемура, ИПС-Институт предпринимательства и сервиса, ТГМИ- Таджикский государственный медицинский университет им. А. Сино, ТГУК –Таджикский государственный университет коммерции.

Анализ информации, приведенной в таблице показал, что на 1 января 2017 года технологические парки ТГМУ, РТСУ и ТНУ среди других вузов г. Душанбе явились наиболее эффективными. На базе Центров ТГМУ проводятся научные исследования, которые не имеют аналогов в мире. ТГМУ получил 2 патента за изобретения, один из патентов получен от Евразийского международного патентного центра (рис.2).

Технологический парк РТСУ активно привлекает студентов к инновационным проектам. При непосредственном участии студенчества успешно реализуются проекты, как Электронная библиотека, в которой более чем 2 500 учебников и учебных пособий, Проект создания компьютерных классов на основе облачных технологий и «Электронный ректорат», который позволяет обрабатывать поток документов в РТСУ и ускоряет процесс принятия решений. ТНУ финансовые средства вкладывает в инновационные проекты по автоматизации учебного процесса, предотвращения стихийных бедствий и разработку новых моделей из национальных тканей.

Рис. 2 – Финансовые ресурсы технопарков вузов г. Душанбе

Таким образом, результаты проведенного анализа показывают, что несмотря на происходящие позитивные сдвиги, деятельность большинство вузов республики в части разработки и внедрения инноваций не отвечает современным требованиям. Следовательно, Министерству образования и науки Республики Таджикистан, вузам необходимо принять действенные меры, направленные на совершенствование инновационной деятельности и внедрение результатов в научно-образовательный процесс, а именно:

— разработать обоснованную стратегию инновационного развития вузов на период до 2030 года;

— создать на базе наиболее обеспеченных и успешных вузов, инновационные площадки для разработки и реализации инновационных проектов с последующим распространением результатов в другие вузы;

— изыскать дополнительные финансовые ресурсы, направляемые на разработку инновационных проектов (программ) и их реализацию;

— разработать программу привлечения молодых, креативных, талантливых выпускников для работы в структурных подразделениях, занятых разработкой и внедрением инноваций в научно-образовательный процесс вуза (технопарки, инновационные центры, лаборатории и др.).

Библиографический список

1. Закон Республики Таджикистан «Об инновационной деятельности», г. Душанбе, 16.04.2012 года, № 822

2. Таджикистан: Анализ сектора высшего образования. Издательский отдел, Всемирный банк, 1818 H Street NW, Вашингтон, округ Колумбия 20433, США, факсу 202-522-2422 /URL http://documents.worldbank.org

3. Таджикистан: 25 лет государственной независимости. Статистический сборник. – Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2016. – С. 89-118.

References

1. The Law of the Republic of Tajikistan "On Innovation Activities", Dushanbe, 16.04.2012, № 822

2. Tajikistan: Analysis of the Higher Education Sector. Publishing Department, World Bank, 1818 H Street NW, Washington, DC 20433, USA, fax 202-522-2422 / URL http://documents.worldbank.org

3. Tajikistan: 25 years of state independence. Statistical collection. - Statistical Agency under the President of the Republic of Tajikistan, 2016. – P. 89-118.