

НАУКА АРМЕНИИ И РОССИИ БЕЗ НАУКИ УПРАВЛЕНИЯ

Г. Ваганян, доктор экономических и кандидат технических наук, профессор
Европейского университета (Армения)

Ключевые слова: государственное управление, управление экономикой, кадры высшей квалификации

Аннотация

Лица, имеющие докторскую степень, обладают наивысшим уровнем квалификации и образования и при этом наиболее пригодны и склонны к профессиональной и научной карьере. Ожидается, что они будут вносить весомый вклад в создание и распространение новых знаний и технологий, экономического развития и предпринимательства, повышения эффективности и качества государственного управления.

В то время, как национальные системы управления науки и высшего образования в разных странах подвергаются существенным трансформациям, о карьере и профессиональном развитии докторов экономических наук известно немного.

Показано, что замена ключевой отрасли науки и практики **“Управление экономикой и ее отраслями”** на **“Экономика и управление народным хозяйством”** предопределила снижение значения и роли термина **“управление”**, как междисциплинарной отрасли науки и практики, что в целом привело к тому, что в постсоветских странах наука осталась без науки управления, без которой невозможно подготовить кадры высшей квалификации, особенно в области **“Управление экономикой и ее отраслями”**.

Наука управления структурно состоит из трех основных сегментов: общая наука управления (общий менеджмент), функциональная наука управления (функциональный или специальный менеджмент) и прикладная наука управления (прикладной менеджмент).

Кадры высшей квалификации, доктора экономических наук - носители и генераторы новых знаний - готовятся по экономическим наукам в Армении **“00.00.02”** и соответственно в России - **08.00.05 “Экономика и управление народным хозяйством”**. Экономика и управление народным хозяйством включает определенные отрасли и сферы деятельности, в т.ч.: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами; управление инновациями; региональная экономика; логистика; экономика труда; экономика народонаселения и демография; экономика природопользования; экономика предпринимательства; маркетинг; менеджмент; ценообразование; экономическая бе-

зопасность; стандартизация и управление качеством продукции; землеустройство; рекреация и туризм. Эти сферы деятельности отражают основное содержание **функционального и прикладного менеджмента**. Качество подготовки кадров функционального и прикладного менеджмента высшей квалификации зависит от качества образования, сбалансированного воспроизводства, подготовки и распределения докторов экономических наук по указанным сферам деятельности.

Они исследуют экономические системы, их генезис, формирование, развитие, прогнозирование и др. Разграничительным признаком специальности 08.00.05 по отношению к другим экономическим специальностям и в частности 08.00.01 – Экономическая теория, является **изучение экономических систем в качестве объектов управления**. Объектом исследования могут служить экономические системы различного масштаба, уровня, сфер действия, форм собственности, теоретические и методологические принципы, методы и способы управления этими системами, а также институциональные и инфраструктурные аспекты развития экономических систем. Кроме того, объектом изучения являются различные аспекты субъектов управления экономическими системами (государственные, транснациональные, региональные, корпоративные управленческие структуры, а также менеджеры как субъекты управления). Предметом исследования данной специальности являются **управленческие отношения, возникающие в процессе формирования, развития (стабилизации) и разрушения экономических систем**.

Наиболее конкурентоспособными для реализации задач повышения эффективности и качества государственного управления являются **кадры высшей квалификации в области прикладного менеджмента**. Нехватка подобных кадров в Армении и России отражается на снижении эффективности государственного управления во всех сферах экономики. Результаты исследований показывают, что в области науки “**Экономика и управление народным хозяйством**” за 1994-2017гг. в Армении защищено **10 докторских диссертаций**, а по всем отраслям экономической науки - **55 докторских диссертаций**. На одного доктора наук в Армении в среднем приходится 187 студентов университетов, на одного доктора экономических наук - 220 студента, соотношение преподаватель/студент - 1/11. В лучшем вузе Армении - Ереванском государственном университете - на одного доктора наук приходится 65 студентов, соотношение преподаватель/студент - 1/11. В одном из лучших российских университетов - ВШЭ (РФ) - на одного доктора наук приходится в среднем 56 студентов, соотношение преподаватель/студент - 1/12. В европейских странах среднее соотношение преподаватель/студент в вузах 1/14, в Северной Америке – 1/17. Для сравнения, в СССР в 1992г. было - 1/8.

Чем выше величина показателя соотношения доктор наук/студент, тем выше качество образования и эффективность подготовки управленческих кадров. Наиболее эффективным индикатором измерения и оценки качества подготовки кадров для экономики и управления народным хозяйством является показатель соотношения доктор наук/студент именно в области науки **“Экономика и управление народным хозяйством”**. **В Армении и в России это соотношение не соответствует современным требованиям.** На практике бытует ошибочное мнение, что если управленец или государственный служащий обладает ученой степенью доктора экономических или кандидата экономических наук, то этого достаточно для того, чтобы принимаемые управленческие решения могли бы быть признанными как качественные или эффективные. Пора осознать в управленческой практике, что при прочих равных условиях наиболее качественные и эффективные управленческие решения способны принимать кадры высшей квалификации в области **“Экономика и управление народным хозяйством”**, то есть соответствующие доктора и кандидаты наук. С учетом вышеизложенного предлагается система взаимозависимых показателей, характеризующих негативные тенденции подготовки и распределения кадров высшей квалификации для науки и практики управления:

1. снижения численности докторов экономических наук;
2. снижения численности докторов экономических наук по направлению **“Управление экономикой и ее отраслями”** (**“Экономика и управление народным хозяйством”**), способных повысить качество и эффективность государственного управления и местного самоуправления;
3. снижения численности докторов экономических наук в различных сегментах управления отраслями экономики;
4. снижения численности кандидатов экономических наук по направлению **“Управление экономикой и ее отраслями”** (**“Экономика и управление народным хозяйством”**), дисбалансированность их распределения по сегментам управления тремя ветвями государственной власти (органами исполнительными, законодательными и судебными) и отраслями экономики;
5. снижения численности аспирантов по направлению **“Управление экономикой и ее отраслями”** (**“Экономика и управление народным хозяйством”**);
6. снижения численности студентов вузов по направлению **“Управление экономикой и ее отраслями”** (**“Экономика и управление народным хозяйством”**);
7. снижения качества образования по управленческим и экономическим направлениям;
8. снижения качества НИР по управленческим и экономическим направлениям;

9. снижения численности занятых в сфере исследований и разработок в области управления коммерциализации знаний и трансфера технологий;
10. снижения уровня коммерциализации знаний, результатов научных исследований, трансфера технологий;
11. снижения числа патентов и изобретений, зарегистрированных зарубежом;
12. снижения системы показателей в мировых рейтингах: конкурентоспособности; качества государственного управления и местного самоуправления; уровня коррупции, общего благосостояния; разрыва между доходами богатых и бедных.

Негативные тенденции подготовки и распределения кадров высшей квалификации для науки и практики управления отразились на снижении показателей Глобальный инновационный индекс. В таблице Показатели “Глобальный инновационный индекс” за 2011-2018гг. **Армения заняла 68-е место, Россия - 46-е место.**

Таблица 1. Показатели “Глобальный инновационный индекс” (2011-2018гг.)

Страна	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Армения	69	69	59	65	61	60	59	68
Турция	65	74	68	54	58	42	43	50
Грузия	73	71	73	74	73	64	68	59
Азербайджан	88	89	105	101	93	85	82	82
Иран	95	104	113	106	120	78	75	65
Россия	56	51	62	56	48	43	45	46
Казахстан	84	82	83	69	82	75	78	74
Кыргызстан	85	109	117	90	109	103	95	94
Беларусь	-	78	77	58	53	79	88	86

Источник: <https://www.globalinnovationindex.org/analysis-indicator>

Показатель ГИИ Армении за **2011-2018гг.** крайне неустойчив, нестабилен и вырос всего лишь **на 1 ступень**. Наиболее благоприятным для Армении был 2013 год (**59-е место**), что выше **России на 3 ступени**. В 2018г. **Россия, Турция, Грузия и Иран опередили Армению**. Турция по сравнению с 2011г. обеспечила рост ГИИ на **15 ступеней**, Грузия - на **14 ступеней**, Азербайджан - на **6**, Иран - на **30**, **Россия - на 10**, **Казахстан - на 10**, **Кыргызстан** опустился на **9 ступеней**, Беларусь по сравнению с 2012г. опустилась на **8 ступеней**. Иран опередил Армению на 3 ступени, хотя в 2011г. отставал на 26 ступеней. Если в 2011г. Армения отставала от России на **13 ступеней**, от Турции – на **4**, то в 2018г. отрыв от России составил **22 ступеней**, от Турции - **18 ступеней**. Среди стран - участниц

ЕАЭС Армения в 2018г. на втором месте, после России. Подобная картина отражает уровень низкой или недостаточной компетентности руководителей соответствующих сфер и отсутствие научно обоснованной политики и стратегии правительств. **То есть мы наблюдаем последствия фактора отсутствия необходимого количества и качества управленческих кадров высшей квалификации для науки и практики управления.**

По данным Статистического ежегодника Армении, в 2016г. в стране насчитывалось **436 докторов наук при 796 защитах докторских диссертаций (-360) и 1578 кандидатов при защитах 6126 кандидатских диссертаций (-4548)**. Учитывая долю возрастных особенностей, смертность и другие демографические факторы, а также мобильность ученых, приходим к выводу: **Армения и ее бюджет работают почти вхолостую, тратя огромные средства (10000\$ и 50000\$ на подготовку соответственно кандидата и доктора наук, особенно физико-математических)**. Численность докторов наук (в 1997г. - **412, в 2016г. – 436**) в целом и по важным областям науки, производства и экономики не растет. **Снижается численность кандидатов наук: в 1997г. - 1776, в 2016г. - 1578**. Данные, характеризующие численность кандидатов и докторов наук, отразились на росте числа заявок на патенты и изобретения, на расходах на НИОКР, образование и другие показатели. **Численность работников, выполняющих научные исследования НИР и ОКР в Армении в 2016г. по сравнению с 1997 г. снизилась на 2143 человек**. Это отразилось на снижении значений ключевых показателей экономики и благосостояния населения.

Научная новизна, актуальность и практическая значимость - это основные атрибуты качественной научно квалификационной работы. Эти критерии оценки актуальны как для физико-математических, медицинских, технических наук, так и для экономических, высокотехнологических специальностей, а также в сфере гуманитарных знаний. Анализ распределения присужденных ученых степеней по отраслям науки в Армении: экономические, физико-математические, медицинские, технические и юридические науки показывает, что на каждую отрасль приходится примерно равное количество защит, **кроме экономической**. Число докторских диссертаций по экономическим наукам примерно в три раза уступает как физико-математическим, медицинским, так и техническим наукам.

Рост численности докторов наук в РА с 1997г. (412) по 2016г. (436) всего на 24 доктора считается критическим. Для сравнения в 1986г. в Советской Армении насчитывалось около **700 докторов наук**. Почти 40% потерь за 30 лет, это больше, чем потери стран гитлеровской коалиции в годы второй мировой войны. Это отражается на динамике показателей образования, на развитии науки и техники и является угрозой национальной безопасности.

Для того, чтобы понять, много или мало для одной страны 400 или 500 докторов наук, приведем следующие данные. В “Высшей школе экономики” (РФ) всего **31100** студентов, 20 факультетов, **2500** преподавателей (**из них 554 доктора наук и 1011 кандидаты наук**). В одном российском вузе накоплен интеллектуальный капитал, соразмерный с интеллектуальным капиталом всей Армении (**436 доктора, 1579 кандидата и 81648 студента**). Очевидно, что в “Высшей школе экономики” качество высшего образования и научных исследований существенно выше, чем в любом вузе Армении. **Напомним, что на одного доктора наук в “Высшей школе экономики” приходится 56 студента, на одного кандидата наук – 31 студент, среднее соотношение преподаватель/студент - 1/12.**

В лучшем вузе Армении в ЕГУ около 13 000 студентов, из 1200 преподавателей 200 имеют ученую степень доктора наук и более 500 – кандидата. **Напомним, что на одного доктора наук в ЕГУ приходится 65 студентов, на одного кандидата наук – 26. Среднее соотношение преподаватель/студент - 1/11.**

В 2016/2017 академическом году по официальным статистическим данным из **81648** студентов Армении по специальностям “экономика, бизнес и управление” учились – **12140 студента**. Таким образом, **на одного доктора наук приходится – 187 студента, кандидата наук – 52 студента, а на одного доктора экономических наук – 220 студента**. В 2012-м году в ВУЗах Армении преподавали **8356** человек, в 2013-м - **8389**, в 2014-м - **7913** человек, **среднее соотношение преподаватель/студент - 1/11**. Численность преподавателей вузов имеет тенденцию к уменьшению.

В России в 2011/2012 академическом году в штатном персонале вузов насчитывалось **348160** человек, из них ученую степень доктора наук - **44764**, кандидата наук – **183573**. **В России на одного доктора наук в среднем приходится – 167 студента, одного кандидата наук – 41 студент, среднее соотношение преподаватель/студент - 1/21.**

Результаты исследований показывают, что на рост качества образования и конкурентоспособности (а также на рост показателя в мировом рейтинге) в большей степени влияет соотношение доктор наук/студент. ВШЭ в ежегодном рейтинге лучших университетов мира Times Higher Education вошла в диапазон 301-350 (2018г.), заняв 3 место в России после МГУ (199) и МФТИ (251-300). ЕГУ занимает 2651-ое место по рейтингу "Webometrics" и первое место среди армянских вузов по рейтингу "Arcaler QI". В рейтинг "QS Emerging Europe and Central Asia University Rankings" на 2018 г. впервые были включены 2 армянских вуза – Ереванский государственный университет и Российско-Армянский (Славянский) университет, которые соответственно заняли позиции в про-

межутке от 181-190 мест и от 201-250 мест (<http://ysu.am/news/ru/YSU-international-rankings>).

Чрезвычайно тревожным сигналом является **низкое соотношение доктор экономических наук/число студентов по экономическим специальностям**. Крайне плохая картина в соотношения доктор экономических наук/число студентов или доктор экономических наук/число аспирантов по отраслям управленческих наук, в частности **"Управление экономикой и отраслями народного хозяйства"**. Количественный рост кандидатов наук по данной специальности не стал условием роста докторов экономических наук. **Создание и развитие новых научных инновационных управленческих школ находится под угрозой, в Армении из 13 специализаций по отрасли науки "Управление экономикой и отраслями народного хозяйства" в 7-и нет докторов наук, а в 4-х – не более двух.**

За 10 лет (с 2001-2009гг.) снизилось число докторов наук с **720 - до 663** (на 57 человек), работающих в вузах Армении. Численность кандидатов наук снизилась с 1776 до 1578 (снижение на 198 человек). За 2001-2009гг. численность профессоров, работающих в вузах в Армении, снизилась с **941 до 713 человек** (на **228 человек**, www.armstat.am). Для подготовки одного профессора по Европейским стандартам требуется примерно **20 лет и от 500 тысяч до 1 млн. евро**. То есть, высшей школе Армении за 9 лет нанесен ущерб в денежном эквиваленте на более **200 млн. евро**.

За последние 17 лет в Армении в среднем в год защитились **15.4** кандидата наук: по экономическим наукам - **61**, по техническим наукам – **46**, по медицине - **41**, по физико-математическим наукам - **31**, по архитектуре и искусству – **9**, по юриспруденции – **12**. Наблюдается излишек (перепроизводство) кандидатов экономических наук в сравнении с общим средним показателем числа всех кандидатов. В то же время мы наблюдаем крайне низкий показатель численности защит докторских диссертаций по экономическим наукам. Если за 1994-2017гг. было защищено **193 докторских диссертаций в области медицинских, 168 - физико-математических, 165 - технических наук, то в области экономических наук - всего 55.**

Принято считать, что подготовка доктора наук напрямую зависит от количества кандидатов наук. В Армении имеет место противоречие между **увеличением количества кандидатских защит и количеством защит докторских диссертаций по экономическим наукам**. Эта закономерность требует особого внимания правительства при планировании подготовки научных кадров высшей квалификации в области управленческих и экономических наук. **Чрезвычайно низкий показатель докторов по экономическим наукам является угрозой экономической безопасности Армении.**

Именно нехваткой кадров высшей квалификации в этой области науки объясняются основные причины почему: по индексу человеческого развития Армения на 83-ем месте среди 188 стран; по индексу эффективности управления на 97-м; по расходам на НИИ и ОКР (исследования и разработки) - на 64-ом (0.24% от ВВП). При этом численность работников, выполняющих научные исследования и ОКР с 1997 по 2016гг. снизилась с **6145 до 4002 человек** (35% уменьшение); по экспорту информационных технологий страна на 112-ом (0.15% от ВВП); по экспорту высоких технологий - на 112-ом (0.15% от ВВП); по патентным заявкам резидентов - на 64-ем (113); по расходам на образование (процент государственных расходов) -на 77-ом (9.37% от ВВП) и т.д.

Если в 1997г. численность аспирантов по экономическим наукам / физико-математическим / техническим / медицинским / юридическим находилась в пропорциях соответственно - 141 / 131 / 175 / 47 / 20, то уже в 2016г. - 276 / 139 / 184 / 21 / 87. Для того, чтобы понять, много это или мало, приведем сравнение с образовательной статистикой России. Если численность аспирантов за десять лет (в 2000-2010гг. в РФ возросла с 117.7 до 157.4 тыс. человек (рост на **33.7%**), то в Армении за десять лет (за 2006-2016гг.) - снизилось с **1509 до 1202 человек (снижение на 20 %)**; прием на обучение в аспирантуру в 2000-2010гг. в РФ вырос с 24 до 54.6 тыс. человек (**рост на 26.6%**), то в Армении с 2006-2016гг. снизилось с **445 до 396 человек (снижение на 11%)**.

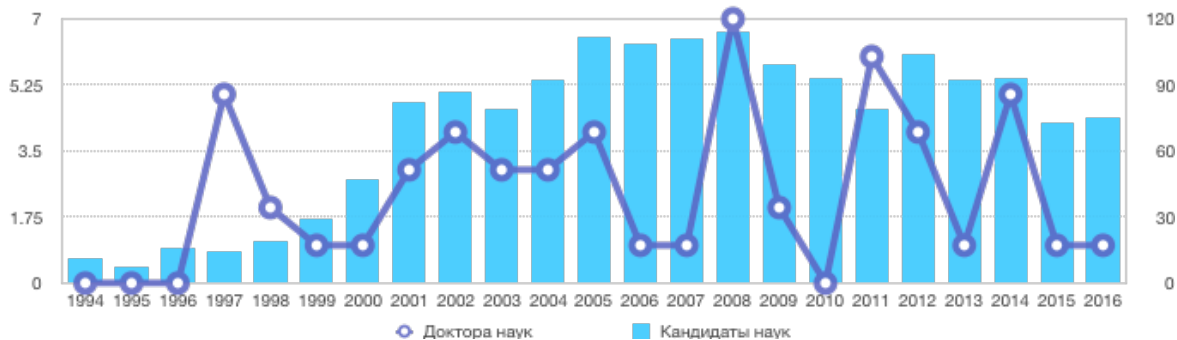


Диаграмма 1. Количество защищенных докторских и кандидатских диссертаций по экономическим наукам в РА (1994-2017гг.)

К основным причинам, обуславливающим сложившуюся ситуацию, можно отнести снижение престижа профессии ученого и практика, профессионального управленца как в обществе, так и в высшем руководстве страной. В Армении из 34 докторов наук, защитившихся в 2016г. и 41 в 2017г., - один доктор экономических наук. **За 24 года было защищено 55 докторских и 1646 кандидатских диссертаций по экономическим наукам** (см. диаграмму 1). Пик защиты докторских диссертаций приходится на **2009г. - 7 из 50**, в

2012г. - 6 из 52. На одного доктора наук приходится 30 кандидатов экономических наук. В среднем с 1994 по 2007гг. ежегодно защищались 2.3 докторских исследований.

Таким образом, аспирантура и докторантура Армении не обеспечивают устойчивый рост подготовки и распределения кадров высшей квалификации как в целом, так и по отдельным отраслям науки. При этом традиционно высокая доля аспирантов, обучающихся в области технических и физико-математических наук за указанные годы, не уменьшилась (в РФ – наоборот, уменьшилась соответственно с **31.95%** в 1992г. до **24.5%** в 2010г. и с **9.95%** до **5.3%**). Армения становится донором для многих стран кадров высшей квалификации, **кандидатов и докторов физико-математических и технических наук.** Если в России наблюдается рост числа защищенных диссертаций, то в Армении - падение (164 в 2006г., 137 в 2016г.). Результативность подготовки кадров высшей квалификации снижается. Более того, структура направлений подготовки кадров в аспирантуре и докторантуре почти не подверглась изменению и не отражает в целом изменения структуры экономики. Это самым неблагоприятным образом отражается на развитии экономики, на показателях, характеризующие экономический рост и конкурентоспособность.

Увеличение или снижение численности аспирантов не влияет на число защит докторских диссертаций в области экономических наук. **При увеличении числа аспирантов по экономическим наукам (с 141 до 276) численность докторов экономических наук не увеличилась. Численность аспирантов в области физико-математических наук незначительно снизилась (с 141 до 139), однако количество докторов физико-математических наук значительно увеличилось (защищено 168 докторских диссертаций).**

Численность аспирантов в области технических наук изменилась незначительно (рост с 175 до 184), однако количество докторов технических наук увеличилось значительно (защищено 165 докторских диссертаций), при том, что промышленность не развивается. Численность аспирантов в области медицинских наук уменьшилась почти в два раза (47 - 21), однако количество докторов медицинских наук увеличилось значительно (защищено 193 докторских диссертаций). Численность аспирантов в области юридических наук выросло почти в четыре раза (20 - 87), однако докторских защит очень мало.

В госаппарате Армении **более половины** служащих не имеет экономического образования. Из **49%** служащих, имеющих экономическое образование, **менее 7%** имеют базовую подготовку по специальности "государственное и муниципальное управление". На одного доктора наук в РА приходится в среднем **6.7** кандидата наук, на

одного доктора экономических - 30 кандидатов экономических наук, юридических - 17, в архитектуре и искусстве - 8. Подобная несбалансированность показателей указывает на отсутствие научно-обоснованной стратегии планирования и подготовки высококвалифицированных кадров, кадров высшей квалификации, а также государственной стратегии в кадровой политике.

Для сравнения отметим, что в Беларуси на долю 7 из 23 отраслей науки приходится около 80% от общей численности докторов наук; технической (21.7%), медицинской (18.4%), физико-математической (15.1%), экономической (6.5%), биологической (6.1%), сельскохозяйственной (4.9%), и исторической (4.5%). Чаще всего докторами наук в РФ становятся в области технических наук, педагогики, медицины и экономики. В 2010 году большинство диссертаций на степень кандидата наук было защищено в области экономики (3456), медицины (3391), технических отраслей науки (3353). Среди соискателей ученой степени доктора наук доминируют представители медицины (538), технических (437), экономических (336) и физико-математических (256) отраслей науки. Максимальное число защит докторских и кандидатских диссертаций в РФ было представлено по специальностям: "Экономика и управление народным хозяйством" (2338), "Отечественная история" (6340). В 2010 г. было защищено 2685 докторских и 21155 кандидатских диссертаций.

Существенным препятствием в системе подготовки докторов экономических наук сферы управления является отсутствие заказчика, слабая организация деятельности института докторантуры в послевузовском образовании, формальная связь и коммуникация между отраслевыми министерствами и министерством науки и образованием, отсутствие потребностей в докторских науках в аппаратах президента, национального собрания и правительства. И, как следствие, ограничены возможности профессиональной карьеры для молодых докторов экономических наук сферы управления. Не соответствуют требованиям высшей профессиональной компетенции аппараты (персонал) органов власти, что ухудшает социальный статус докторов наук (низкая стипендия докторантов, зарплата в аппарате правительства, в профильных министерствах кандидата или доктора экономических наук. Зарплата историка, филолога, востоковеда в госаппарате даже не на руководящих должностях превышает зарплату доктора экономических наук, профессора университета, разница примерно в два раза). Это говорит о недостаточном уровне требований к кадрам в аппаратах органов власти, об отсутствии эффективной системы мотивации кадров высшей квалификации, профессиональной карьеры руководителей управленцев.

С 1994 - 2015гг. Армения представила в ВОИС (WIPO) всего 85 заявок на изобретение, хотя в стране сотни академиков, членов корреспондентов и докторов наук (в указанный период защитили диссертационные исследования на соискание доктора наук 796 человек, кандидата наук – 6126 человек (всего 6922 без учета гуманитарных направлений). Наибольшее количество выданных патентов в Армении приходится на 2006 год (213), в течение которого сохраняется динамика роста количества защит кандидатских и докторских диссертаций.

Количество заявок нерезидентов в Армении снижается (если в 2012 г. их было 19, то в 2015 г. - 3). В 1993 г. в Армении было подано 216 заявок на изобретение, в 2015 г. – 115. В 2017г. было подано 110 заявок на изобретения и 40 заявок на полезные модели, из которых 146 заявок от национальных заявителей и 4 заявки от иностранных заявителей. По сравнению с 2016г. общее число поданных в 2017г. заявок увеличилось на 24, при этом число заявок, поданных от национальных заявителей, увеличилось на 22, а число заявок, поданных от иностранных заявителей, увеличилось на 2. По состоянию на 31-ое декабря 2017г. общее число поданных заявок, начиная с 1992г., составило 4478. (http://www.aipa.am/u_files/file/AnnualRep/Rep_r_a_%202017.pdf). В период с 1994г. по 2017г. в Международное бюро ВОИС было переслано 93 международных заявки на изобретения. В период с 1997г. по 2017г. в Евразийское патентное ведомство было переслано 45 заявок на изобретения. В 2017г. было выдано 74 патента на изобретения и 27 патентов на полезные модели, из которых иностранным заявителям выдан 1 патент на изобретения.

Опыт СССР и США

В СССР распределение по отраслям науки, например, на 1983 год составляло: 47% - инженерно-технические, 10% - физико-математические, 8% - экономические, 5% - медицинские. В США правительство использует такой инструмент обеспечения экономического роста в условиях конкурентной борьбы как **планирование и обеспечение роста научных и инженерно-технических кадров**, особенно специалистов высшей квалификации. Например, в 1950-1970гг. средний ежегодный темп роста научных работников составлял **6.2%**, **инженеров – 5.1%**. За 1975-1980 гг. контингент научных и научно-педагогических кадров вырос на **25%** (в СССР – на **12%**), причем 200% по фундаментальным, 80-90% по прикладным наукам.

Расходы на науку в США относительно ВВП составляли в указанный период примерно **2.6%**, в Англии – **2.1%**, средние затраты на одного исследователя достигали около **30 тысяч \$ в год**. Около **12 % всех расходов на НИР планировались на фундамен-**

тальные исследования, 23% - на прикладные, а 65% - на опытно-конструкторские и технологические разработки. На подготовку одного доктора наук требовалось примерно 50 тысяч \$.

Вместо заключения

В целях сохранения и развития школы управления, подготовки кадров высшей квалификации рекомендуем: Министерству образования и науки при оценке результативности деятельности университетов учитывать их вклад в подготовку докторов экономических наук сферы управления; Комитету по науке предусмотреть значительный рост целевого финансирования научных программ и научных исследований по управлению экономикой и различными ее отраслями, отказаться от малоэффективной системы классификации отраслей науки и научных тем по устаревшим паспортам и классификаторам, повысить удельный вес разработок прикладного характера не по экономическим наукам, а по управленческим наукам; Национальной Академии Наук расширить удельный вес членов академии, академиков и членов корреспондентов из научных кадров управления высшей квалификации по различным специализациям и отраслям экономики; Выделить целевые места для бесплатного обучения талантливых кандидатов экономических наук в докторантуре РАНХиГС, ВШЭ, а также МГУ по управленческим наукам; Повысить стипендию докторантов соразмерно зарплате депутатов, заместителей министров, а аспирантов - зарплате государственных служащих, руководителей отделов и главных специалистов; Повысить до зарплаты судей и прокуроров зарплаты научных руководителей аспирантов и консультатов докторантов сферы управления.

Без необходимого количества и качества докторов наук в области специального (функционального) и прикладного менеджмента по всем отраслям экономики, государственного управления и местного самоуправления ни Армения, ни Россия не могут быть конкурентоспособными.

Литература

1. Ваганян Г.А. Машинная графика в управлении. Монография. Ереван, "Айастан", 1985. Рекомендовано к изданию секцией "Системотехника строительства" Научного Совета по комплексной проблеме "Кибернетика" АН СССР.
2. Гусаков А.А., Ваганян Г.А. и др. Аэрокосмическая информатика в управлении и организации крупномасштабного строительства. Монография. Ереван, "Айастан", 1991.

3. Ваганян Г.А., Ваганян О.Г. Виртуальные технологии менеджмента (системотехника электронного управления). Монография. Ереван, "Нжар", 2005.
4. Ваганян О.Г. Управление национальным интеллектуальным капиталом (концепция, технология, системотехника). Монография. LAMBERT Academic Publishing, Germany, 2017.
5. Ваганян Г.А., Захарян В.С. Передача энергоэффективных технологий (руководство). Монография. Ереван, 2018.
6. Vahanyan G.A., Vahanyan H.G. Virtual Management (Virtual Intellectual Capital, E-government, Digital Economy, E-democracy, E-law and E-learning). Monograph. Yerevan, 2018.