



Показатели научной деятельности АтГУ им. Х. Досмухамедова и предложения по усовершенствованию

Докладчик: Батрышев Д.Г.

г. Атырау, 2020г.

Президента РК К-Ж.К. Токаев в своем послании народу Казахстана от 2 сентября 2019г. сказал: «В нашей работе следует исходить из необходимости полной реализации **Пяти институциональных реформ** и **Плана нации**, разработанных Елбасы».

I. СОВРЕМЕННОЕ ЭФФЕКТИВНОЕ ГОСУДАРСТВО

II. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАВ И БЕЗОПАСНОСТЬ ГРАЖДАН

III. РАЗВИТАЯ И ИНКЛЮЗИВНАЯ ЭКОНОМИКА

1. Отказ от ресурсного менталитета и диверсификация экономики
2. Повышение отдачи от квазигосударственного сектора
3. Эффективный малый и средний бизнес – прочная основа развития города и села
5. Развитый агропромышленный комплекс
8. Повышение уровня заработной платы

IV. НОВЫЙ ЭТАП СОЦИАЛЬНОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ

1. Повышение качества образования

V. СИЛЬНЫЕ РЕГИОНЫ – СИЛЬНАЯ СТРАНА

1. Повышение эффективности работы местных органов власти



Задачи АтГУ им. Х.Досмухамедова:

- Развитие инновации
- Эффективная работа с квазигосударственным сектором
- Развивать проекты по коммерциализации (стартап, спинофф)
- Повышение ЗП за счет введения системы КРП (оценки эффективности работника)
- Создание агробиостанции и развитие сел.хоз
- Востребованные образовательные программы
- Работа с местными исполнительными органами

Global Competitiveness Index 4.0 2019 edition

Rank in 2018 edition: 59th/140

Performance Overview 2019

Key ◇ Previous edition ▲ Upper-middle-income group average □ Eurasia average



95th



104th

Health

Financial system



57th

Skills Innovation capability



Всемирный экономический форум (ВЭФ) —

швейцарская неправительственная организация, наиболее известная организацией ежегодных встреч в [Давосе](#). На встречи приглашаются ведущие руководители бизнеса, политические лидеры, видные мыслители и журналисты.

На этой встрече специалисты ВЭФ составляют ежегодный доклад «Глобальная конкурентоспособность», в котором оценивают более чем 100 стран мира по двум главным показателям — индексу потенциального роста и индексу конкурентоспособности.

12-ый показатель: ИННОВАЦИОННЫЕ ПОТЕНЦИАЛ Казахстана

Взаимодействие и разнообразие профессии	95	
Разнообразие рабочей силы	58	
Состояние развития кластера	122	• Слабые кластеры (научные центры)
Международные изобретения	93	
Многостороннее сотрудничество	63	
 Исследование и разработки	 115	
Научные публикации	111	• Слабая публикационная активность
Заявки на патент	78	
Расходы на НИОКР, в % от ВВП	101	
Известность научно-исследовательских учреждений	82	
 Коммерциализация	 89	
Интерес со стороны покупателя	68	
Заявки на Торговые марки (создание компаний)	96	• Слабая коммерциализация и создание новых стартапов

Output rank	Input rank	Income	Region	Population (mn)	GDP, PPP\$	GDP per capita, PPP\$	GII 2018 rank
92	64	Upper middle	CSA	18.4	507.6	27,549.8	74

Глобальный индекс инноваций (The Global Innovation Index) — это глобальное исследование и сопровождающий его рейтинг стран мира по показателю уровня развития инноваций.

KNOWLEDGE & TECHNOLOGY OUTPUTS... 18.2 81

6.1	Knowledge creation	10.6	68	
6.1.1	Patents by origin/bn PPP\$ GDP	2.4	36	
6.1.2	PCT patents by origin/bn PPP\$ GDP	0.0	80	
6.1.3	Utility models by origin/bn PPP\$ GDP	1.6	16 ●	
6.1.4	Scientific & technical articles/bn PPP\$ GDP	1.8	116 ○	
6.1.5	Citable documents H-index	3.5	110	

6.2	Knowledge impact	29.5	96	
6.2.1	Growth rate of PPP\$ GDP/worker, %	3.1	23 ●	
6.2.2	New businesses/th pop. 15-64	2.2	47	
6.2.3	Computer software spending, % GDP	0.0	120 ○ ○	
6.2.4	ISO 9001 quality certificates/bn PPP\$ GDP	0.8	113	
6.2.5	High- & medium-high-tech manufactures, %	0.1	84	

6.3	Knowledge diffusion	14.7	78	
6.3.1	Intellectual property receipts, % total trade	0.0	99 ○ ○	
6.3.2	High-tech net exports, % total trade	3.6	41	
6.3.3	ICT services exports, % total trade	0.2	115 ○	
6.3.4	FDI net outflows, % GDP	1.6	38	

CREATIVE OUTPUTS... 18.4 102 ◇

7.1	Intangible assets	31.5	103	
7.1.1	Trademarks by origin/bn PPP\$ GDP	18.8	90	○
7.1.2	Industrial designs by origin/bn PPP\$ GDP	0.2	98	
7.1.3	ICTs & business model creation*	54.7	87	
7.1.4	ICTs & organizational model creation*	48.2	87	
7.2	Creative goods & services	6.8	96	
7.2.1	Cultural & creative services exports, % total trade	0.1	91	
7.2.2	National feature films/mn pop. 15-69	6.0	37	
7.2.3	Entertainment & Media market/th pop. 15-69	n/a	n/a	
7.2.4	Printing & other media, % manufacturing	0.5	92 ○	
7.2.5	Creative goods exports, % total trade	0.1	93	
7.3	Online creativity	3.8	71	
7.3.1	Generic top-level domains (TLDs)/th pop. 15-69	0.3	114 ○	
7.3.2	Country-code TLDs/th pop. 15-69	3.2	60	
7.3.3	Wikipedia edits/mn pop. 15-69	17.3	52	
7.3.4	Mobile app creation/bn PPP\$ GDP	0.0	90 ○	

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОГРАММА развития образования и науки РК на 2020-2025гг.

Казахстану необходимо в ближайшие 6 лет принять кардинальные меры по улучшению качества образования и науки. В этой связи Программа ориентирована на решение ключевых идентифицированных проблем, развитие системы образования и науки для повышения ее конкурентоспособности и приближения к лучшим практикам стран ОЭСР.

Меры для улучшения науки – **в 7 раз** (от 43 до 358 млрд.тг.) **увеличится финансирование науки**, в 2 раза увеличится финансирование высшего образования.

Анализ состояния науки за 2016-2019гг.:

- Принят Закон о расширении академической и управленческой самостоятельности вузов,
- Число казахстанских вузов в международном рейтинге лучших университетов QS выросло до 10, в Times Higher Education вошли 2 вуза. **АтГУ не входит в рейтинги QS и Times Higher Education!!!**

Повышение статуса профессии педагога и модернизация педагогического образования

- На педагогические специальности поступают преимущественно абитуриенты с низкими баллами ЕНТ. Система образования не способствует удержанию талантливых учителей. До 35% педагогов уходят в другие сферы. Отсутствуют механизмы альтернативного входа в педагогическую профессию для мотивированных претендентов.

Меры: благодаря внедрению новой системы карьерного роста учителя, ЗП увеличена от 30 до 50% от должностного оклада (**педагог-исследователь**). **Слабая научная активность педагога!!!**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОГРАММА
развития образования и науки РК на 2020-2025гг.

Развитие интеллектуального потенциала науки:

- В 2018 году научными исследованиями и разработками занимались 384 организации, из них 96 – Вузы (по РК).
- Из задействованных в 2018 году в сфере науки сотрудников на долю специалистов предпенсионного и пенсионного возрастов старше 55 лет приходится почти **30%** (по РК) от общего контингента (в АтГУ **34,3%**). Молодые ученые составили около **35%** (по РК) контингента. **Ситуация по АтГУ, доля молодых ученых до 40 лет составляет 2,1% - это в 16,6 раза меньше чем средний показатель по стране!!!**
- В 2018г. ЗП в государственном секторе науки составило 119 тыс.тенге (по ГФ 51 тыс.тенге), что меньше среднего показателя по стране (163 тыс.тенге). **Будут пересмотрены меры по повышению ЗП ученых, будут установлены мин. и макс. порог ЗП по базовому, ГФ, ПЦФ проектов.**
- В настоящее время по ГФ на 2018-2020гг. реализуются 1076 научных проектов (по РК), **в АтГУ 2 проекта.** Сумма финансирования на 2019 год составляет 9,5 млрд.тенге (по РК), **доля АтГУ составляет 0,12% от общей суммы.**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОГРАММА
развития образования и науки РК на 2020-2025гг.

Цели и задачи Программы:

Цель 1. Повышение глобальной конкурентоспособности казахстанского образования и науки, воспитание и обучение личности на основе общечеловеческих ценностей.

ОТВЕТ: Необходимо воспитывать в себе качество педагога-исследователя!

- Необходимо наращивать научную деятельность, развивать действующие и новые направления исследований;
- Готовить молодых кадров новой формации с уклоном на научную деятельность, развивать навыки исследователя, повышать компетенции и т.д.;
- Участвовать в конкурсах по грантовому, программно-целевому финансированию и в проектов по коммерциализации;
- Привить навыки выступления и докладов молодых студентов и молодых ППС на конференциях, навыки написания тезисов, статей и т.д.
- Развивать НИОКР для коммерциализации продукции и технологии.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОГРАММА
развития образования и науки РК на 2020-2025гг.

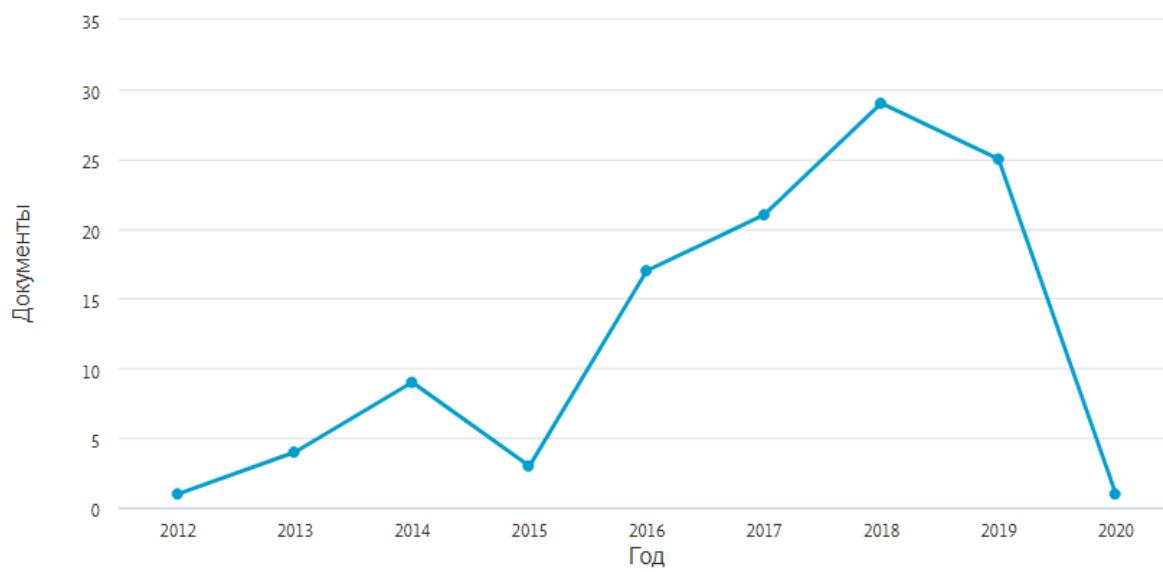
Цели и задачи Программы:

Цель 2. Увеличение вклада науки в социально-экономическое развитие страны.

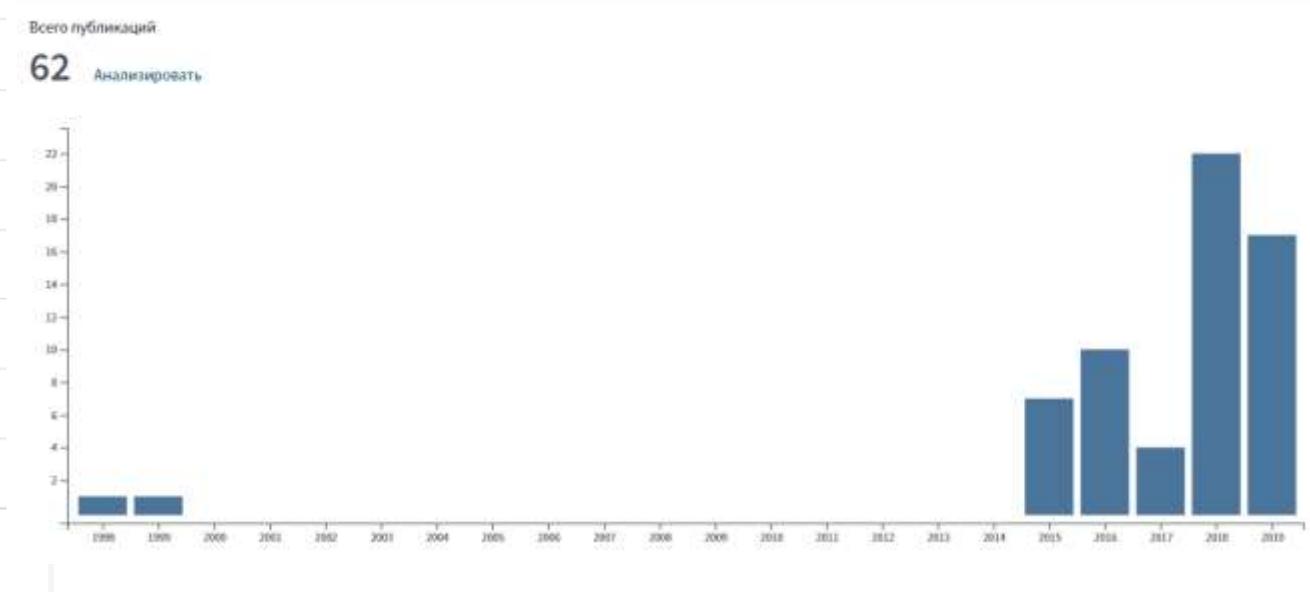
Целевые индикаторы	2018г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.
Доля расходов на науку от ВВП	0,12%	0,13%	0,15%	0,20%	0,35%	0,49%	1,00%
Прирост казахстанской публикаций в Scopus и Web of Science	-	25,1%	37,7%	50,3%	62,9%	75,5%	88%
Прирост численности исследователей от общего кол-ва исследователей в 2018г.	-	2,8%	3,3%	3,8%	4,3%	4,8%	5,2%
Прирост численности молодых ученых до 35 лет включительно от общего кол-ва исследователей в 2018г.	-	2%	3,6%	5,1%	6,6%	8,1%	9,6%
Расход на ГФ, ПЦФ и проектов на коммерциализацию		53 991 млн.тг.	56 223 млн.тг.	72 769 млн.тг.	242 399 млн.тг.	330 454 млн.тг.	430 959 млн.тг.

Показатели научной деятельности
АтГУ им. Х. Досмухамедова

ТЕНДЕНЦИЯ ПУБЛИКАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ППС АтГУ



По базе SCOPUS



По базе Web of Science

№	Факультет / кафедра	2017						2018						2019					
		ВСЕГО ИПС	в базе WOS 2017	% публикуемости в базе WOS 2017	в базе Scopus 2017	% публикуемости в базе Scopus 2017	ВСЕГО ИПС	в базе WOS 2018	% публикуемости в базе WOS 2018	в базе Scopus 2018	% публикуемости в базе Scopus 2018	ВСЕГО ИПС	в базе WOS 2019	% публикуемости в базе WOS 2019	в базе Scopus 2019	% публикуемости в базе Scopus 2019			
1	Факультет естественных и сельскохозяйственных наук	64	4	6,3	7	10,9	65	11	16,9	6	9,23	51	7	13,7	4	7,84			
2	Факультет физики, математики и информационных технологий	71	2	2,8	5	7	64	2	3,1	2	3,13	57	7	12,3	7	12,3			
3	Факультет гуманитарных наук и искусств	72	1	1,4	4	5,6	75	1	1,3	2	2,67	72	2	2,8	5	6,94			
4	Факультет инновационного образования	90	0	0	4	4,4	87	4	4,6	7	8,05	79	2	2,5	3	3,8			
5	Факультет полиязычного образования	83	1	1,2	0	0	82	0	0	3	3,66	83	0	0	3	3,61			
6	Факультет экономики и права	87	0	0	1	1,1	87	7	8	7	8,05	89	2	2,2	1	1,12			
	ИТОГО по университету	467	8	1,7	21	4,5	460	25	5,4	27	5,87	431	20	4,6	23	5,34			

Факультет естественных и сельскохозяйственных наук

№	Факультет / кафедра	2017				2018				2019						
		ВСЕГО ППС	в базе WoS 2017	% публикуемости в базе WoS 2017	в базе Scopus 2017	% публикуемости в базе Scopus 2017	ВСЕГО ППС	в базе WoS 2018	% публикуемости в базе WoS 2018	в базе Scopus 2018	% публикуемости в базе Scopus 2018	ВСЕГО ППС	в базе WoS 2019	% публикуемости в базе WoS 2019	в базе Scopus 2019	% публикуемости в базе Scopus 2019
	Факультет естественных и сельскохозяйственных наук	64	4	6,3	7	10,9	65	11	16,9	6	9,23	51	7	13,7	4	7,84
1	Кафедра химии и химической технологии	15	2	13,3	3	20,0	15	5	33,3	2	13,33	10	6	60,0	1	10
2	Кафедра географии, туризма и водных ресурсов	15		0,0	1	6,7	15	2	13,3		0,00	15		0,0	2	13,3
3	Кафедра экологии	8	2	25,0		0,0	8		0,0		0,00	8		0,0	1	12,5
4	Кафедра биологии и сельскохозяйственных дисциплин	26		0,0	3	11,5	27	2	7,4	4	14,81	19	1	5,3		0

Факультет физики, математики и информационных технологий

№	Факультет / кафедра	2017				2018				2019							
		ВСЕГО ППС	в базе WOS 2017	% публикуемости в базе WOS 2017	в базе Scopus 2017	%	публикуемости в базе Scopus 2017	ВСЕГО ППС	в базе WOS 2018	% публикуемости в базе WOS 2018	в базе Scopus 2018	%	публикуемости в базе Scopus 2018	ВСЕГО ППС	в базе WOS 2019	% публикуемости в базе WOS 2019	в базе Scopus 2019
	Факультет физики, математики и информационных технологий	71	2	2,8	5	7,0	64	2	3,1	2	3,13	57	7	12,3	7	12,3	
1	Кафедра физики и технических дисциплин	13	1	7,7	2	15,4	14		0,0		0,00	12	5	41,7	3	25	
2	Кафедра программной инженерии	23		0,0	1	4,3	19		0,0	1	5,26	17	2	11,8	2	11,8	
3	Кафедра информатики	14	1	7,1	1	7,1	12		0,0		0,00	10		0,0	1	10	
4	Кафедра математики и методики преподавания математики	21		0,0	1	4,8	19	2	10,5	1	5,26	18		0,0	1	5,56	

Факультет гуманитарных наук и искусств

Факультет инновационного образования

№	Факультет / кафедра	2017				2018				2019			
		ВСЕГО ППС	в базе WOS 2017	% публикуемости в базе WOS 2017	в базе Scopus 2017	ВСЕГО ППС	в базе WOS 2018	% публикуемости в базе WOS 2018	в базе Scopus 2018	ВСЕГО ППС	в базе WOS 2019	% публикуемости в базе WOS 2019	в базе Scopus 2019
	Факультет инновационного образования	90	0	0,0	4	4,4	87	4	4,6	3	3,45	79	2
1	Кафедра психологии и специального образования	19		0,0		0,0	21		0,0		0,00	21	2
2	Кафедра-лаборатория «Педагогика»	15		0,0	1	6,7	16	2	12,5	2	12,50	15	
3	Кафедра физического воспитания	13		0,0		0,0	13		0,0		0,00	12	
4	Кафедра физической культуры и НВП	21		0,0		0,0	23		0,0	1	4,35	17	
5	Кафедра дошкольного и начального обучения	19		0,0	3	15,8	14	2	14,3	4	28,57	14	

Факультет полиязычного образования

№	Факультет / кафедра	2017				2018				2019				
		ВСЕГО ППС	в базе WOS 2017	% публикуемости в базе WOS 2017	В базе Scopus 2017	ВСЕГО ППС	в базе WOS 2018	% публикуемости в базе WOS 2018	В базе Scopus 2018	ВСЕГО ППС	в базе WOS 2019	% публикуемости в базе WOS 2019	В базе Scopus 2019	% публикуемости в базе Scopus 2019
	Факультет полиязычного образования	83	1	1,2	0	0,0	82	0	0,0	3	3,66	83	0	0,0
1	Кафедра казахского языка и литературы	21		0,0		0,0	21		0,0	2	9,52	20		0,0
2	Кафедра переводческого дела и иностранных языков	21		0,0		0,0	20		0,0		0,00	22		0,0
3	Кафедра методики преподавания иностранного языка	23	1	4,3		0,0	23		0,0		0,00	24		0,0
4	Кафедра довузовской подготовки	4		0,0		0,0	4		0,0	1	25,00	2		0,0
5	Кафедра русской филологии	14		0,0		0,0	14		0,0		0,00	15		0,0

Факультет экономики и права

№	Факультет / кафедра	2017				2018				2019						
		ВСЕГО ИПС	в базе Scopus 2017	% публикуемости в базе WOS 2017	% публикуемости в базе Scopus 2017	ВСЕГО ИПС	в базе WOS 2018	% публикуемости в базе WOS 2018	% публикуемости в базе Scopus 2018	ВСЕГО ИПС	в базе WOS 2019	% публикуемости в базе WOS 2019	% публикуемости в базе Scopus 2019			
	Факультет экономики и права	87	0	0,0	1	1,1	87	7	8,0	7	8,05	89	2	2,2	1	1,12
1	Кафедра экономики	16		0,0	1	6,3	17	3	17,6	1	5,88	17	1	5,9	1	5,88
2	Кафедра финансов и учета	17		0,0		0,0	18	3	16,7	2	11,11	18	1	5,6		0
3	Кафедра менеджмента	13		0,0		0,0	12	1	8,3	3	25,00	14		0,0		0
4	Кафедра гражданско-правовых дисциплин	41		0,0		0,0	40		0,0	1	2,50	21		0,0	0	
5	Кафедра уголовно-правовых дисциплин											19		0,0	0	

SWOT анализ по науке

Преимущества	Недостатки
<ul style="list-style-type: none">+ Многопрофильный университет (создавать проекты на стыке различных направлении)+ Внутренние гранты для научных исследований+ Наличие опыта публикации в журналах входящих в базу данных web of Science & Scopus+ Опыт работы по проектам ГФ МОН РК	<ul style="list-style-type: none">- Низкая остеиненность ППС- Нехватка молодых ученых со степенью- Публикация в хищнических журналах- Малое количество проектов ГФ и отсутствие ПЦФ- Отсутствие проекта по коммерциализации- Слабо развит кластер
Возможности	Угрозы
<ul style="list-style-type: none">✓ Многопрофильный университет (создавать проекты на стыке различных направлении)✓ Геологическое расположение (привлечение производственного сектора нефтяной столицы Атырау)✓ Увеличение суммы финансирование и ежегодные конкурсы ГФ, ПЦФ, ГФ по коммерциализации и т.д.✓ Сотрудничество с международными ВУЗами✓ Обучение и повышение квалификации ППС за счет целевого гранта	<ul style="list-style-type: none">• Ужесточение требований к ВУЗам по подготовке педагогических специальностей• Старение среднего возраста ППС и ученых• Высокая конкуренция со стороны республиканских и региональных вузов• Уход квалифицированных кадров

Существующие меры стимулирования научно-исследовательской деятельности в университете:

1. Конкурс внутреуниверситетских проектов. Одобрено 5 проектов на общую сумму 12 млн.тенге.
2. Действует Положение о финансовом поощрении ППС за публикацию в **Scopus** и **Web of Science** до 100 МРП.
3. Предлагается внедрение бонусной системы премирования ППС по оценке показателей выполняемости факультетов и отдельных кафедр (КРІ).
4. Организация Science Cafe, мастер классов для разъяснения процедуры участия на конкурсы по ГФ, ПЦФ, коммерциализации проектов, порядок заполнения конкурсной документации, выбора журнала SCOPUS, написания статей, а также организация конференции для молодых студентов и ученых, конкурса бизнес-инкубатора и т.д. для продвижения стартап проектов.

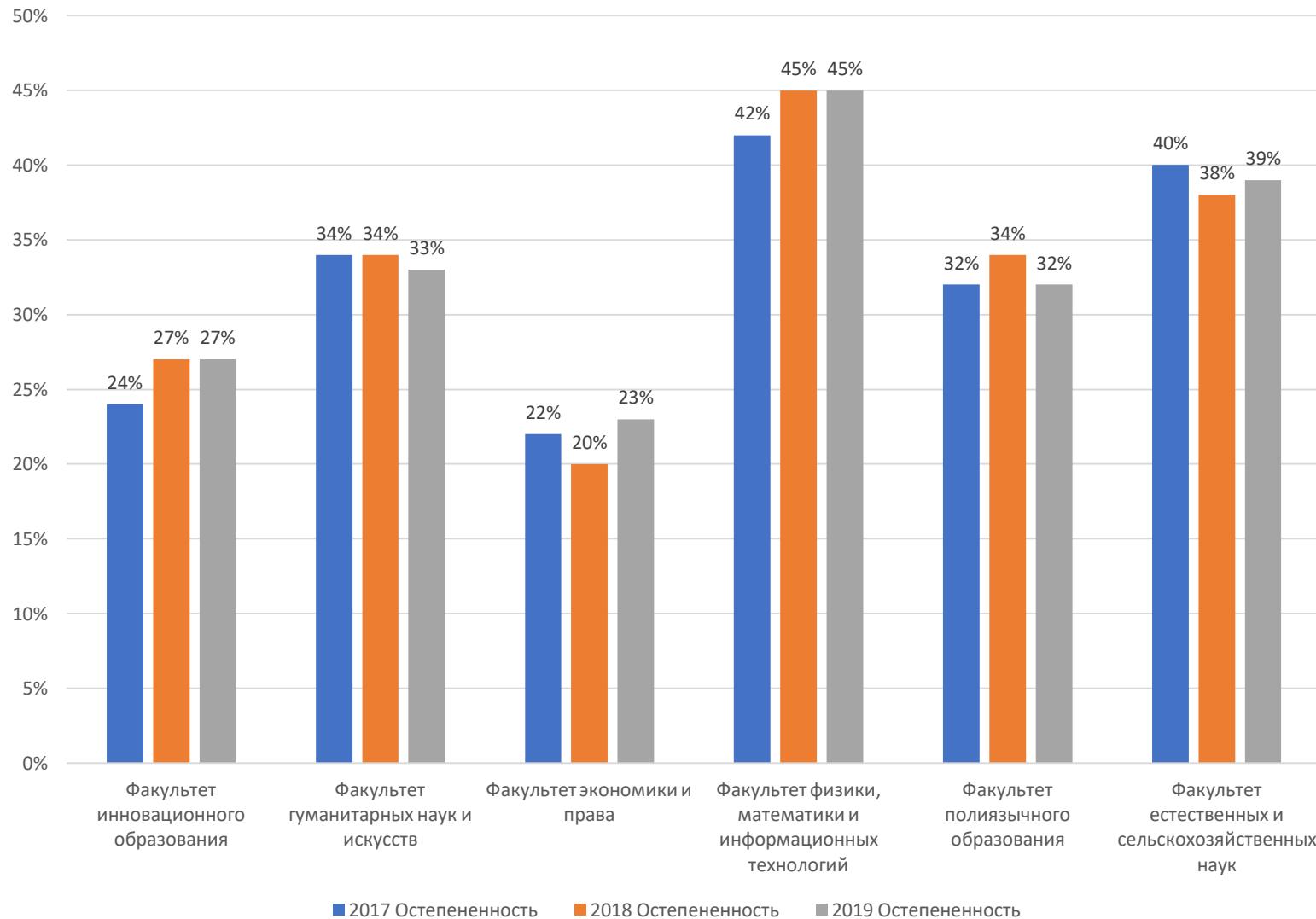
Существующие меры стимулирования научно-исследовательской деятельности от МОН РК:

1. Увеличение суммы финансирования на науку (проекты ГФ, ПЦФ, по коммерциализации и для молодых ученых) до 1% от ВВП к 2025 году.
2. Бесплатная база данных Scopus и Web of Science
3. Стипендии и премии для молодых и ведущих ученых

Показатели факультетов АтГУ
развития образования и науки РК на 2020-2025гг.

Целевые индикаторы	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.
Прирост казахстанской публикаций в Scopus и Web of Science	В среднем 6 публикации на каждый факультет	25,1%	37,7%	50,3%	62,9%	75,5%	88%
Ежегодный рост публикаций в Scopus и/или Web of Science	=	7	8	9	10	11	12
Прирост численности исследователей от общего кол-ва исследователей	Средняя доля исследователей по РК составляет 77,8% (331 ППС в АтГУ)	2,8%	3,3%	3,8%	4,3%	4,8%	5,2%
Ежегодный рост общего количества ученых для универ-та	=	+9	+11	+13	+14	+16	+17
Прирост численности молодых ученых до 35 лет включительно от общего кол-ва исследователей в 2018г.	Среднее количество молодых ученых по стране составляет 35%, в АтГУ (35%) = 150 чел.	2%	3,6%	5,1%	6,6%	8,1%	9,6%
Ежегодный рост молодых ученых для <u>каждого</u> факультета	=	+3	+2	+3	+2	+2	+3

ПОКАЗАТЕЛЬ ОСТЕПЕНЕННОСТИ ПО ФАКУЛЬТЕТАМ



Ежегодный рост общего количества ученых для факультетов:

- В 2020г. рост ученых по университету составляет +9 человек, из них по +1 ученому должен обеспечить каждый факультет, оставшиеся 3 ученых обеспечивают заполняемость факультеты с низкой остепененностью (в порядке возрастания);
- В 2021-2025 года процедура роста ученых аналогичен 2020 году.

Целевые индикаторы	2018г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.
Доля расходов на науку от ВВП	0,12%	0,13%	0,15%	0,20%	0,35%	0,49%	1,00%
Расход на ГФ, ПЦФ и проектов на коммерциализацию		53 991 млн.тг.	56 223 млн.тг.	72 769 млн.тг.	242 399 млн.тг.	330 454 млн.тг.	430 959 млн.тг.
Количество заявок на ГФ	Подано 12 заявок / реализуются 2 проекта	Минимум 27 заявок (*-2, **-1, ***-0,5)	по результатам 2020г.				
Количество заявок на конкурс молодых ученых	Подано 3 заявок	-					
Количество заявок на ПЦФ		Минимум 1 заявок на универ	по результатам 2020г.				
Количество заявок на конкурс проектов по коммерциализации		Минимум 1 заявок на универ	по результатам 2020г.				

* Кафедры Факультета физики, математики и информационных технологий, Факультета естественных и сельскохозяйственных наук

** Кафедры Факультета гуманитарных наук и искусств

*** Кафедры Остальных факультетов

Проект постановление:

1. Деканам факультетов подготовить доклад Дорожной карты по выполнению показателей
2. Департаменту науки разработать показатели KPI по науке
3. Департаменту науки разработать план по вхождению Вестник АтГУ в ККСОН
4. Департаменту науки разработать план ежегодной конференции для студентов и молодых ученых АтГУ
5. Департаменту меж. отношении разработать показатели KPI по науке
6. Департаменту меж. отношении разработать Дорожную Карту по вхождению университета в QS и Times Higher Education
7. Институтам подготовить План научно-исследовательской работы по привлечению финансирования ГФ, ПЦФ, проектов по коммерциализации, хоз.договоров и предложения по расширению научной деятельности
8. Бизнес-инкубатору совместно с ASU Innovation разработать план ежегодной конкурсной мероприятии для студенческих бизнес проектов
9. Рассмотреть возможность введения бонусной системы поощрения ППС, кафедр и факультетов за перевыполнение показателей по науке