

КАЗАК
УНИВЕРСИТЕТІ
БАСПАҒЫ



ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Учебное пособие

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени АЛЬ-ФАРАБИ

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Учебное пособие для магистрантов

Алматы
«Қазак университеті»
2018

УДК 378
ББК 74.58
О-64

Рекомендовано к изданию
УМО РУМС по специальностям химической технологии,
профессионального обучения, культуры и услуги МОН РК
при ЮКГУ им. М. Ауэзова
(протокол №1 от 31.03.2017 г.)
и РИСО КазНУ имени аль-Фараби
(протокол №5 от 06.03.2018 г.)

Рецензенты:

доктор химических наук, профессор *С.М. Тажобаева*
доктор химических наук, академик НАН РК *Г.Ж. Елимбаева*
доктор химических наук, профессор *М.К. Курманалиев*

Авторы:

И.Э. Сулейменов, О.А. Габриелян, В.В. Буряк, Н.В. Сафонова,
Г.С. Ирмухаметова, Ш.Б. Кабдушев, Г.А. Мун

О-64 Организация и планирование научных исследований:
учебное пособие для магистрантов / И.Э. Сулейменов,
О.А. Габриелян, В.В. Буряк, Н.В. Сафонова [и др.].
– Алматы: Қазақ университеті, 2018. – 336 с.
ISBN 978-601-04-3508-7

Учебное пособие написано на основе современных представлений о становлении постиндустриального общества. Показано, что существующие формы организации научно-технической сферы человеческой деятельности, сложившиеся в индустриальную эпоху, во многом перестают отвечать реалиям современного общества. В первую очередь, это выражается в потере интенции к развитию и утрате современной наукой базовой функции – создания проектности для развития общества в целом. Вследствие этого нарастает разрыв между интересами общества и научно-технической сферой, что необходимо учитывать для обеспечения ускоренного индустриально-инновационного развития.

В учебном пособии с междисциплинарной точки зрения рассматриваются наиболее важные аспекты взаимодействия между наукой и обществом. На основе анализа сложившейся ситуации даются конкретные рекомендации по организации и планированию научной деятельности для молодых ученых.

Издается в авторской редакции.

УДК 378
ББК 74.58

ISBN 978-601-04-3508-7

© Сулейменов И.Э., Габриелян О.А.,
Буряк В.В., Сафонова Н.В. [и др.], 2018
© КазНУ имени аль-Фараби, 2018

ВВЕДЕНИЕ

«... почему-то вокруг все больше бумаги, все меньше риса».

И. Бродский, «Письма династии Минь»

Все те, кто сегодня обучается в магистратуре постсоветских университетов, находится в весьма сложном положении, и Республика Казахстан здесь не составляет исключения.

С одной стороны, именно на плечи сегодняшних выпускников ложатся более чем серьезные задачи, вытекающие из необходимости новой индустриализации (реиндустриализации, Индустрии 4.0 – терминов и нюансов здесь предостаточно, но речь пока не о них). С другой стороны, возможности получить *реальное* образование соответствующего уровня тем же способом, которым его получали отцы и деды, стремительно сходят на «нет».

Далеко не последней из причин, повлекших за собой такое положение дел, является снижение качества преподавательского корпуса: двадцать пять лет непрерывного падения социального положения (и социальной значимости) преподавателей вузов и научных работников не могли привести к чему-то другому.

Сложившееся положение дел лихорадочно пытаются исправить (с самых высоких трибун уже неоднократно звучал тезис о том, что только инновационная экономика – или экономика знаний – способна противопоставить хоть что-то кризисным явлениям, волна за волной обручивающимся на мировую экономику).

Выход – для любого студента, действительно пожелавшего стать крепким профессионалом – остается только один. Учиться самостоятельно, надеясь только на себя самого. В конце концов, не нами сказано – любое образование есть, прежде всего, самообразование. Возможностей для этого сейчас предостаточно – лекционные курсы ведущих университетов мира свободно обращаются в Сети.

Имеется, однако, нюанс. Сами по себе лекционные курсы только отчасти могут передать нечто не всегда осязаемое, но

очень важное – университетский дух. То, что воспитывается столетними традициями и преемственностью поколений. То, что начало рушиться, когда преподаватели вузов в поисках лучшей доли стали массово покидать их стены, и продолжает рушиться сейчас благодаря усилиям разномастных бюрократов.

Следовательно, все более острой является потребность в изданиях, способных восполнить соответствующие пробелы. Одно из них перед Вами, уважаемый читатель.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Глава 1. Геополитическая рамка современной науки.....	5
Глава 2. Роль научных исследований в генерация стратегий	20
Глава 3. Проблема кадрового обеспечения научной деятельности на современном этапе	35
Глава 4. Современная наука как инновация эпохи Модерн	51
Глава 5. Наука периода расцвета индустриальной эпохи.....	66
Глава 6. Образование и наука переходного периода	79
Глава 7. Признаки упадка и необходимость становления постиндустриальной науки	92
Глава 8. Контуры постиндустриальной науки: проблема организации научных исследований и «четвертая технологическая революция»	107
Глава 9. Наука и общество: проблема восстановления системных связей в долгосрочном планировании научных исследований.....	123
Глава 10. Постиндустриальная наука: предполагаемый ответ на фундаментальные вызовы	135
Глава 11. Феномен бюрократии с точки зрения информационного подхода	152
Глава 12. Обмен информацией в научно-техническом сообществе	165
Глава 13. Кто есть кто в современной науке: к вопросу о поиске партнеров.....	178
Глава 14. Современные государственные инструменты стимулирования инновационной деятельности	190

Глава 15. Проблема личного позиционирования начинающего исследователя	207
Глава 16. Краткий экскурс в теорию нейронных сетей и некоторые возможности их прикладного использования	227
Глава 17. Пример формирования надличностной структуры: процедуры голосования с точки зрения теории нейронных сетей	246
Глава 18. Логистика инноваций, инновационные кластеры и социальный аспект решения технических проблем.....	258
Глава 19. Наука и протонауки.....	277
Глава 20. Проектность и протонауки: к вопросу о видении перспективы	291
Глава 21. Теория скачкообразного повышения интенсивности индустриально-инновационного развития путем повышения связности коммуникационного, научного и образовательного пространств	305
Глава 22. «Греческое чудо» – возможно ли его повторить?	319