

**КАРЬЕРА ЖЕНЩИН В ХИМИИ:
ОБРАЗОВАНИЕ, НАУКА, БИЗНЕС, ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**

Тарасова Н.П., Рыбакова М.В., Щукина М.Ю.

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева
СОЦИАЛЬНАЯ ДИСКРИМИНАЦИЯ ЖЕНЩИН, ГЕНДЕРНЫЕ СТЕРЕОТИПЫ,
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ РОСТ, КАРЬЕРА ЖЕНЩИН В ХИМИИ

Организация Объединённых Наций объявила 2011-й год Международным годом химии для привлечения интереса к проблемам и развитию современной химии. Одной из задач организованного цикла мероприятий явилось раскрыть значение женщин-химиков в развитии химической науки и современного химического образования. В университетах многих стран мира прошли встречи «Женщины-химики встречают Международный год химии». Научно-образовательный центр Института химии и проблем устойчивого развития Российского химико-технологического университета имени Д. И. Менделеева провел социологическое исследование с целью изучения возможностей формирования карьеры женщины-химика в условиях современного развития общества.

Благодарим коллектив Российского Союза химиков в лице исполнительного директора Кукушкина Игоря Григорьевича за оказанную помощь в проведении исследования.

Химические технологии и процессы играют ключевую роль в решении глобальных проблем, связанных с изменением климата, обеспечением населения планеты чистой водой, пищей и энергией, сохранением окружающей природной среды. Одна из задач химии как науки состоит в обеспечении устойчивого развития человечества, что в значительной мере определяет современный уровень понимания устройства материального мира. Социальное развитие и целостность материального мира невозможны без процесса изживания стереотипов иерархичности, преодоления дискриминации и ассиметрии полов в различных сферах общества. Под гендерным неравенством необходимо понимать различия в правах и возможностях между мужчинами и женщинами, обусловленные выполняемыми ими социальными ролями, психофизиологическими отличиями. В основе социальной дискриминации женщин лежит их социальное неравенство с мужчинами, которое американский социолог Н.Смелзер определяет как «условия, при которых люди имеют неравный доступ к таким социальным благам как деньги, власть, престиж»¹

В России дискриминированное положение женщин издавна вызывало протест у образованной части населения, еще Петр I требовал вывести «в свет» всех боярских и дворянских дочерей. Независимое женское движение в России возникает для борьбы за права женщин на получение высшего образования и труда вне дома². В результате этой борьбы в 1878 г. появляются высшие женские курсы с преподаванием естественнонаучных дисциплин в Москве, в 1880 г. в Петербурге и во многих других городах России. Вместе с тем, преподавание женщин в университетах было запрещено практически до 1917 года. Постепенно роль женщины в обществе меняется. Женщины приобретают профессии, связанные с образованием и наукой. Химия также попадает в сферу их интересов.

Первой в мире женщиной, опубликовавшей исследования по химии, стала доктор химических наук Анна Федоровна Волкова. За выдающиеся исследования в области химии она была принята в члены Русского химического общества. В 1876 г. на Всемирной

¹ Смелзер Н. Социология: пер. с англ. — М.: «Феникс», 1994.-С.274.

² Шабанова А.Н. Очерк женского движения в России, М.,1912.-С.20-21.

промышленной выставке в Лондоне экспонировались препараты, синтезированные русскими учеными, в том числе полученные А.Ф.Волковой.

Единственная женщина-химик, дважды удостоенная Нобелевской премии за работы в области физики и химии является Мария Склодовская-Кюри. Ее открытия положили начало новой эре в истории человечества – освоению неисчерпаемых запасов энергии, скрытых в ядрах атомов химических элементов. Она была первой женщиной-профессором в Сорбонне, которая организовала свою кафедру, а затем и Институт радия. Она была почетным членом 106 академий, научных учреждений и обществ, ей было присуждено 10 научных премий и 16 медалей.

После революции 1917 г. было провозглашено равенство мужчин и женщин и доля женщин в высших учебных заведениях в 1920 году составила около 30% от общего числа студентов и в дальнейшем продолжала расти. Женщины получили право выступать с университетских кафедр, входить в управленческие структуры науки и высшего образования.

Развитие народного хозяйства страны невозможно без развития химической отрасли, но наука и образование еще в 90-е годы потеряли свое приоритетное положение в обществе. Снижение государственного финансирования привело к значительному оттоку молодых профессиональных кадров и высококвалифицированных специалистов из химической отрасли: 40% выпускников после окончания учебного заведения уходят работать в области деятельности, не связанные с химией, 20% работают по смежным химическим специальностям, и только 30% выпускников работают по той специальности, которую они получили в вузе (по данным The Chemical Journal). В настоящее время существует восемь профильных химических вузов в России, не считая многочисленных факультеты университетов. Одной из основных проблем химического образования стала нехватка высококачественного оборудования и современных материалов для проведения сложных научных экспериментов.

Сейчас в России образование держится практически на женщинах и составляет 80% учителей в школах и около 70% преподавателей среднего и высшего образования. Процесс мнимой феминизации распространяется на возможность женщин занимать высокие должности в сфере образования и науки. В настоящее время доля женщин среди студентов государственных и муниципальных образовательных учреждений среднего профессионального образования по группам специальностей и направлениям химии в 2010 году составила - 55%, высшего-49%, аспирантуры- 47%, докторантуры- 33%. В Российской Академии Наук (РАН) среди действительных членов РАН, женщины составляют 2%, среди член-корреспондентов- 4%. В персональном составе РАН отделения химии и наук о материалах женщины составляют всего 3%.

В состав Российского Союза Химиков среди зарегистрированных первых лиц компаний входит только 7% женщин. Росхимпрофсоюз на начало 2011г. зарегистрировал 413 предприятий отрасли, доля женщин в среднесписочной численности сотрудников составляет 43%. Стоит отметить, что всего около трети фиксируемых несчастных случаев приходится на долю женщин. В настоящее время промышленность испытывает дефицит инженерных кадров, что приводит к привлечению женщин на эти должности.

В связи с проведением Международного года химии было проведено социологическое исследование³. Целью исследования стало изучение возможностей формирования карьеры женщины-химика в условиях современного развития общества.

³ Эмпирическую базу исследования составили 61 женщина-химик в возрасте от 25 до 69 лет, проживающих в Центральном, Приволжском, Северо-Западном, Сибирском федеральных округах России из разных сфер в области химии: образование, наука, бизнес и промышленности.

Исследование показало, что в основном все опрошенные женщины имеют химическую специальность. Техническая специальность наиболее характерна для женщин из сферы промышленности. Получение дополнительного гуманитарного образования среди женщин-химиков встречается редко, как результат второго высшего образования. Среди предложенных вариантов, характеризующих мотивацию женщин в получении химического образования, лидируют следующие: «возможность получить интересную работу», «возможность стать высококвалифицированным специалистом и «престиж химии как науки в обществе». Учитывая средний возраст респондентов – 46-55 лет это может быть связано со структурной перестройкой индустриального комплекса, где приоритетным направлением в развитии народного хозяйства была выбрана химизация с 1965 по 1980 год.

Более половины женщин из сферы образования и науки имеют ученую степень кандидата наук, около трети – степень доктора наук. В бизнесе около четверти имеют степень кандидата наук или не имеют ее вообще. В промышленности женщин с ученой степенью кандидата или доктора наук не оказалось.

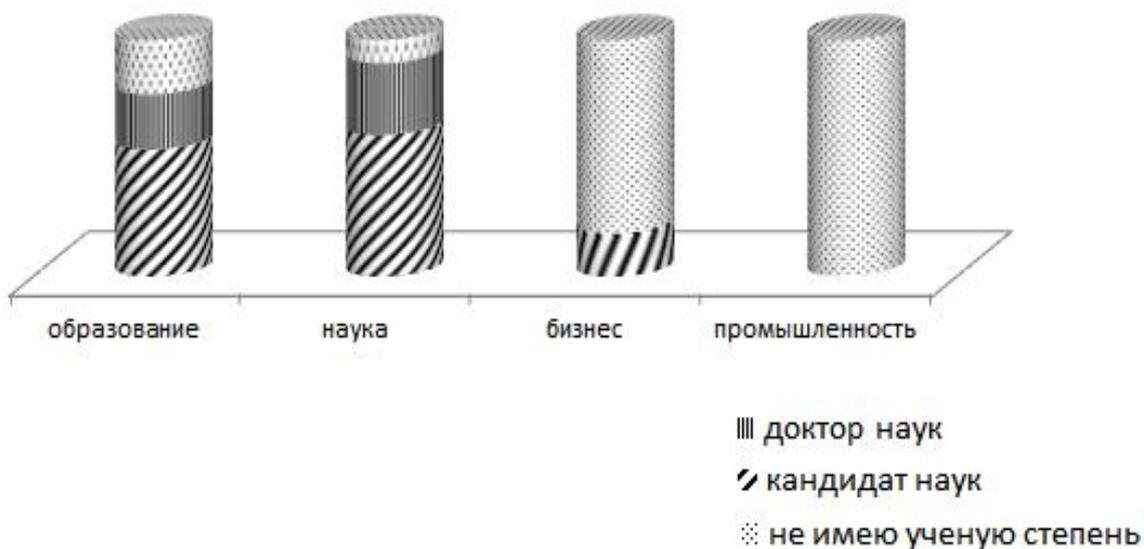


Рис.1. Ученая степень женщин-химиков

Результаты научной деятельности женщин-химиков из сферы образования и науки представлены по трем основным направлениям: 1)публикация статей, тезисов в российских изданиях, 2)выступления на российских конференциях и семинарах, 3)подготовка и защита диссертаций.

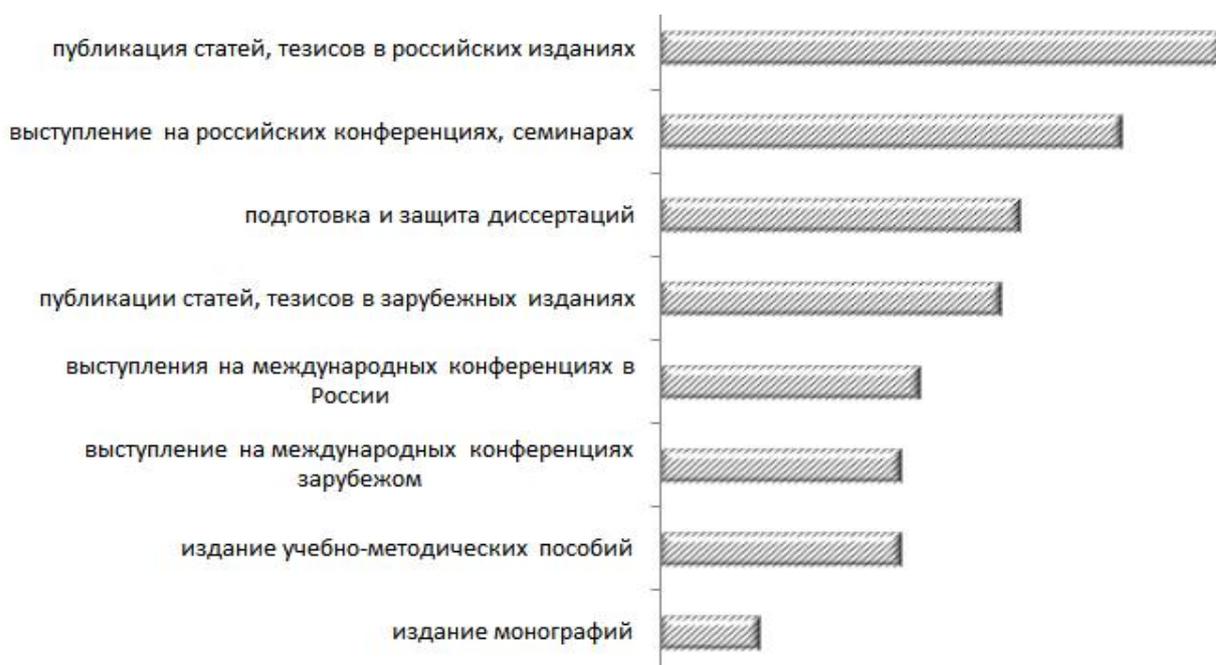


Рис. 2. Научная деятельность

Подавляющая часть женщин-химиков не принимает участие в международной деятельности и не имеет членство в международных профессиональных ассоциациях. За последние пять лет, около трети опрошенных женщин имели опыт профессиональных командировок, около четверти – обучения за границей. Небольшая часть опрошенных женщин участвовали в стажировке, преподавании и проведении исследований за границей. Всего треть опрошенных женщин-химиков из сферы образования, науки и бизнеса имеют публикации в зарубежных изданиях.



Рис. 3. Международная деятельность

С постулатом «Успешная женщина успешна во всем» согласились более половины женщин. Однако, в группе по сферам в области химии из науки более половины женщин не согласились с данным утверждением.

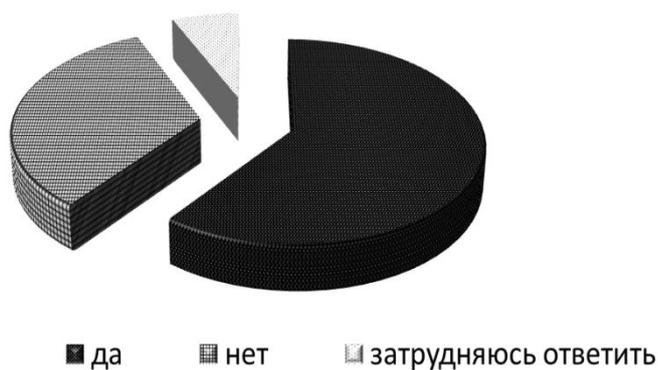


Рис.4. «Успешная женщина успешна во всем»

В тоже время на вопрос «Считаете ли Вы себя успешной женщиной?» ответили «да» менее половины опрошенных женщин.

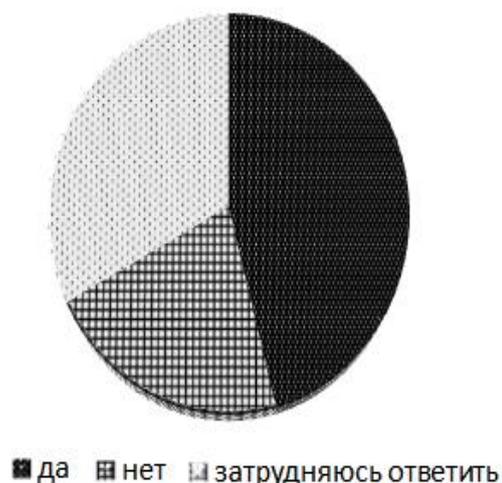


Рис. 5. «Считаете ли Вы себя успешной женщиной?»

Женщинам-химикам было предложено на выбор 10 качеств успешности: высокий интеллект, профессионализм, уверенность в себе, сексуальная привлекательность, целеустремленность, коммуникабельность, креативность, самоорганизация, толерантность, умение работать в команде. Среди предложенных качеств женщины отметили следующие качества: 1) профессионализм, 2) целеустремленность, 3) уверенность в себе. В группах по сферам в области химии наблюдаются некоторые смещения.

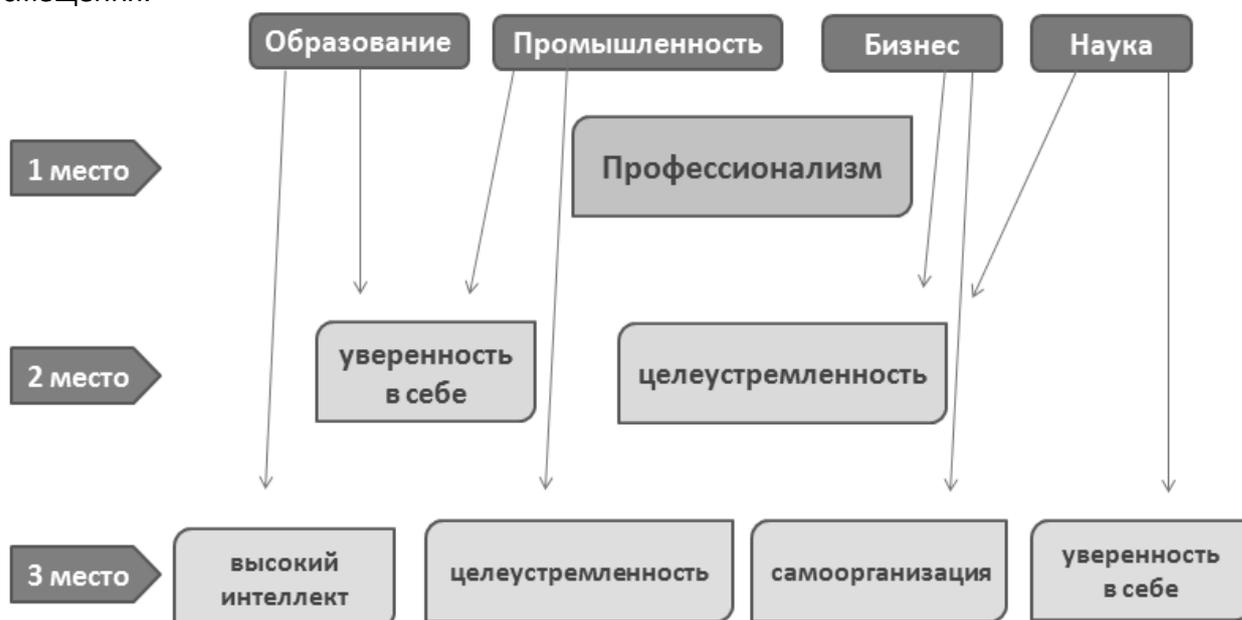


Рис. 6. Главные качества успешности

По мнению женщин-химиков, в настоящее время успешность карьеры зависит, прежде всего, «от самой себя». С этим согласились более трети респондентов. Вторую позицию занимает «конкретный профессиональный коллектив», третью – «ситуация в профессиональной сфере». Последнее место занимает «ситуация в обществе». В группе по сферам в области химии в науке первую позицию занимает «ситуация в обществе». В образовании первую позицию занимает «ситуация в профессиональной сфере». Ситуация меняется и в группе женщин по возрасту: 25-35 лет первую позицию занимают «от самой

себя», 36-45 лет – «ситуация в профессиональной сфере», 46-55 лет – «конкретный профессиональный коллектив», 56-69 лет – «ситуация в обществе».

От чего зависит успешность карьеры в настоящее время?

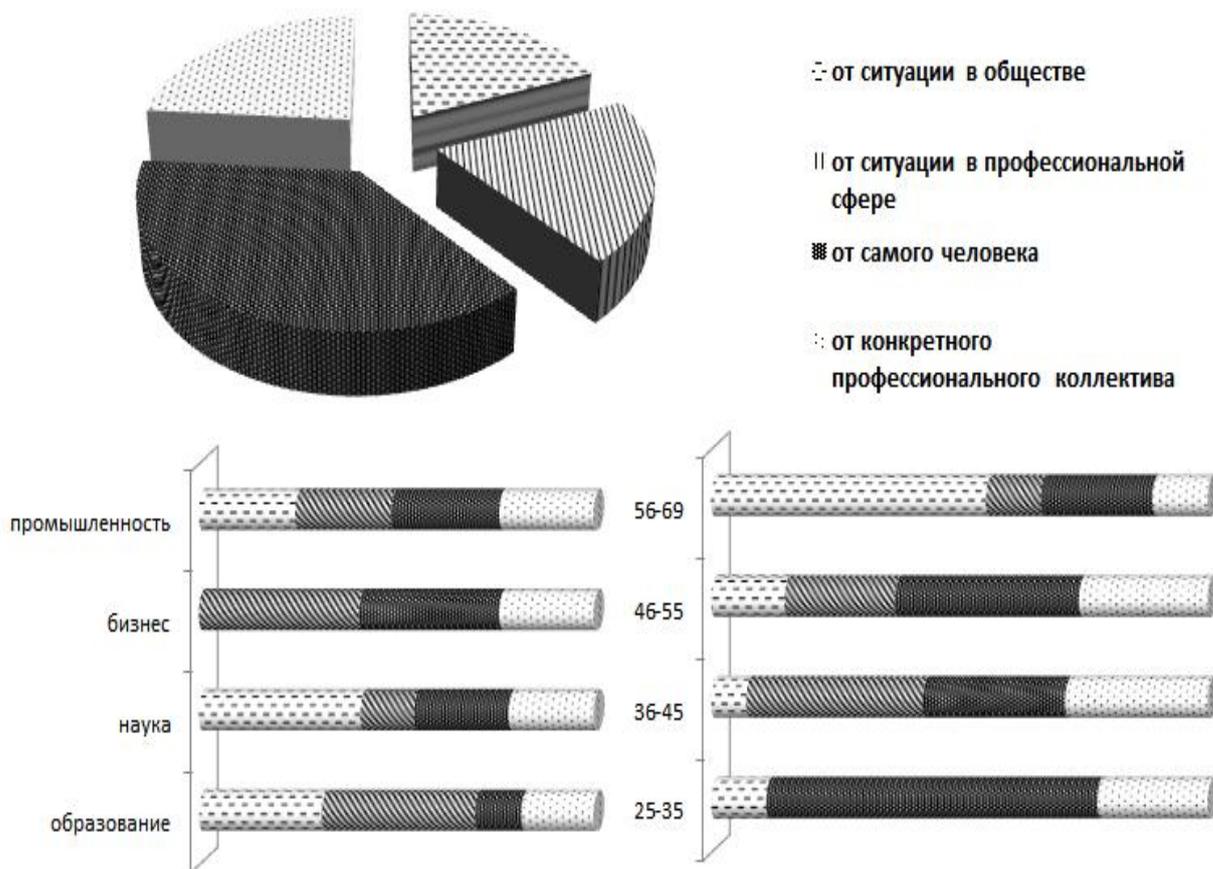


Рис.7. Факторы успешности

На вопрос «Что в современном обществе позволяет женщине добиться успеха в карьере?» женщины-химики поставили на первое место «собственные усилия». Вторую позицию занимает «помощь и признание коллег», третью – «поддержка семьи и детей». Последнее место занимает «создание условий государством». В сфере образования первую позицию занимает «помощь и признание коллег», вторую – «создание условий государством». В сфере науки первую позицию занимает «создание условий государством», вторую «поддержка семьи и детей». В сфере бизнеса первую позицию занимает «поддержка семьи и детей», вторую – «собственные усилия». В сфере промышленности первую позицию занимают «собственные усилия», вторую – «помощь и признание коллег». В группе женщин по возрасту 25-35 лет и 46-55 лет первую позицию занимают «собственные усилия», 36-45- «поддержка семьи и детей», 56-69- «создание условий государством».

Что в современном обществе позволяет женщине добиться успеха в карьере?

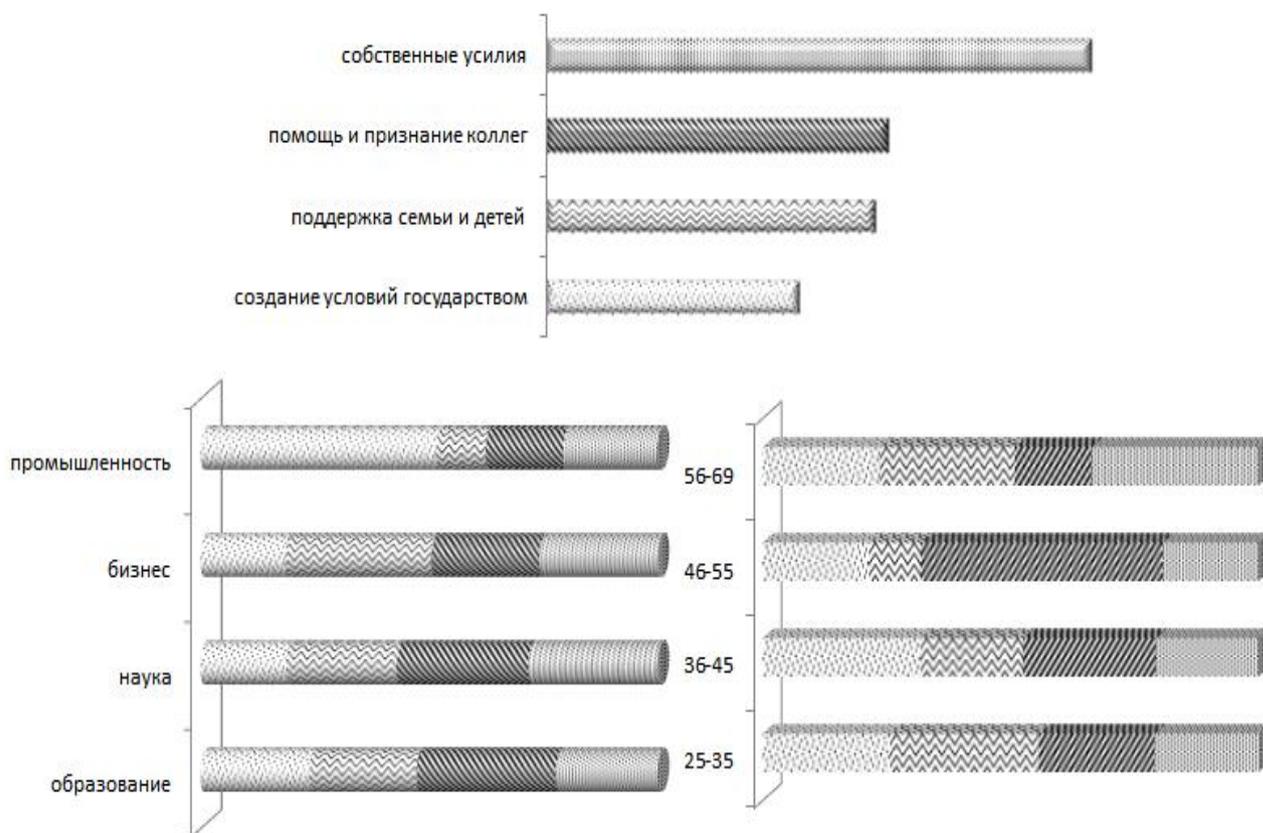


Рис.8. Факторы достижения успеха в карьере

На вопрос «Что позволило лично Вам добиться успеха в карьере?» первую позицию у женщин-химиков занимает «постоянное совершенствование в профессии», вторую – «личные качества». С этим согласилось более 2/3 женщин. В сфере бизнеса первую позицию занимают «личные качества».

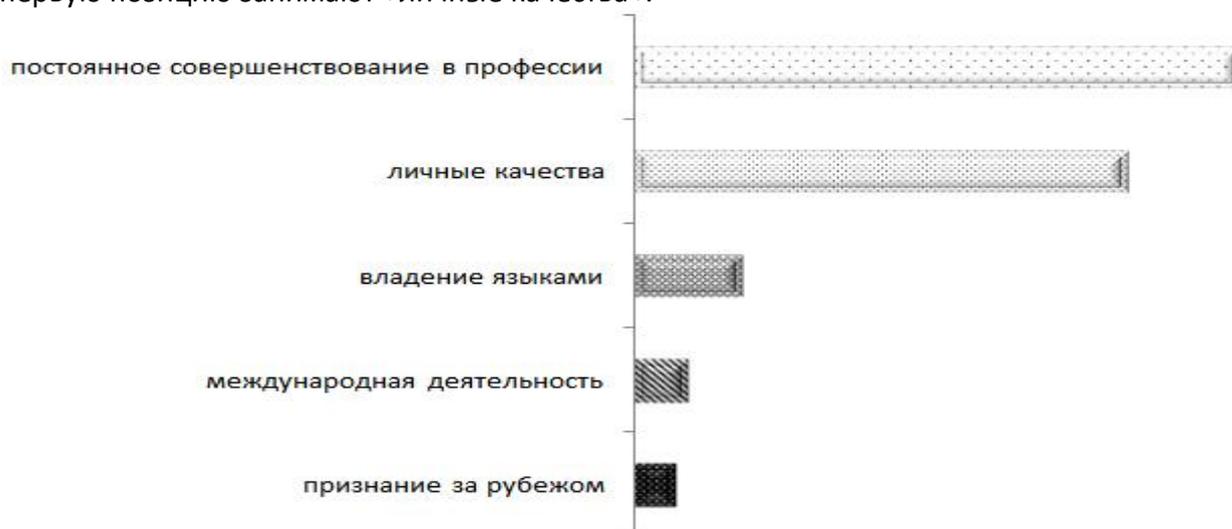


Рис. 9. Личный успех в карьере

Главными ценностями, которыми руководствуются женщины-химики в жизни являются: 1) семья, 2) здоровье, 3) мир и порядок в стране. Можно отметить, что женщины-

химики из сферы образования ставят на первую позицию мир и порядок в стране, на вторую - семью, на третью-здоровье; в сфере науки первую позицию занимает здоровье, вторую- мир и порядок в стране, третью – семья; в сфере бизнеса первую позицию занимает семья, вторую- здоровье, третью – самосовершенствование.

Более половины женщин-химиков сталкиваются с проблемой совмещения профессиональных и семейных обязанностей. Около половины из ответивших сталкиваются с предвзятым отношением со стороны коллег-мужчин, более трети ответивших - низкую оплату труда. В группе женщин по сферам в области химии в образовании важной проблемой является также «несовершенство экспериментальной базы».

Женщины-химики отмечают, что в настоящее время приоритетом для них является семья, но более половины не согласились с утверждением «Основная роль женщины связана с ее традиционным предназначением - семья, муж, дети». Карьерный рост оказывает благоприятное влияние на семью, по мнению большинства женщин.

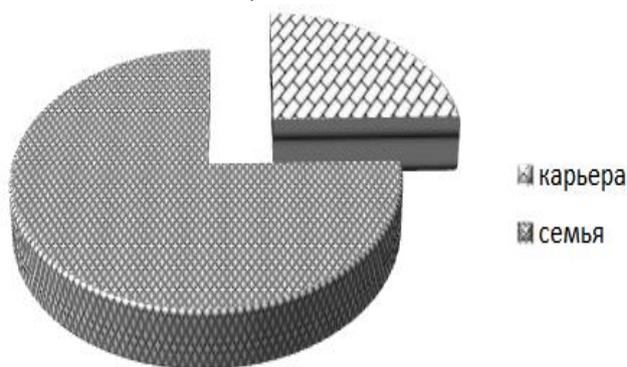


Рис.10. Карьера и семья

Больше шансов профессионального роста и карьеры в российском обществе имеют мужчины. С этим согласились около 2/3 женщин. Четверть из опрошенных женщин считают, что шансы мужчин и женщин равны.

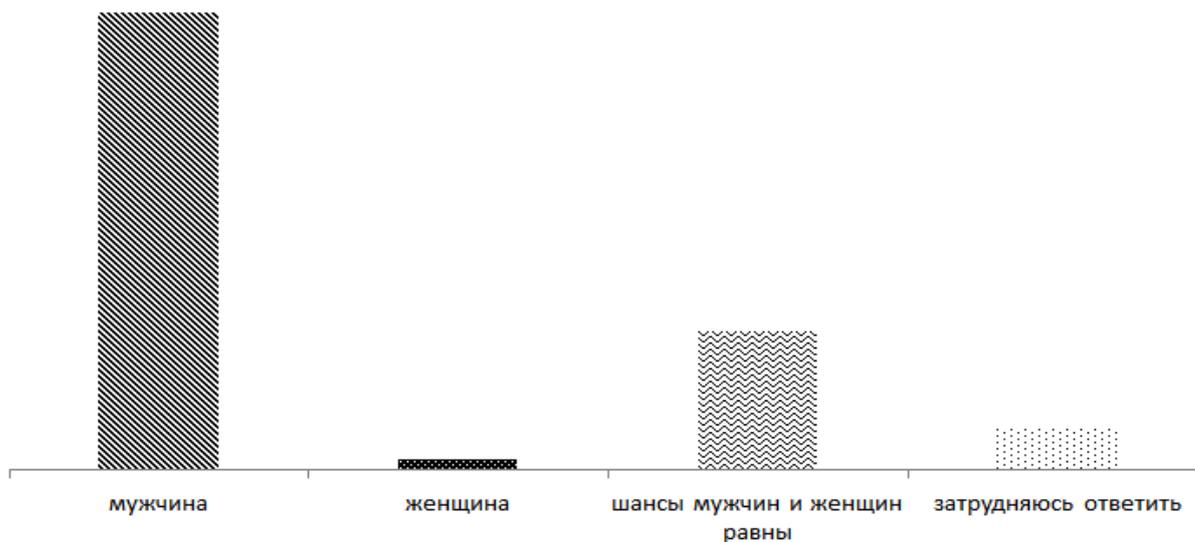


Рис.11. Шансы профессионального роста и карьеры в российском обществе

В настоящее время многие страны стремятся к достижению равенства между мужчинами и женщинами. Субъектами социальной дискриминации женщин являются мужчины, общество и государство в лице его социальных институтов, регулирующих

гендерное равновесие в составе властных институтов по вопросам распределения рабочей силы в различных сферах занятости. Социальная дискриминация женщин ярко проявляется в сфере труда и занятости; распределении власти и собственности; культуры и образования, политической и духовной жизни общества. Равноправие полов возможно через преодоление всех форм ущемления прав и интересов женщин, особенно в сфере труда. В то же время бремя семейного благополучия все больше возлагается на женщину, что приводит к проблеме двойной занятости женщин.

Библиография

1. Введение в гендерные исследования: Учеб. Пособие/ Под ред. И. В. Костиковой.- М.: Изд-во МГУ, 2000.-224 с.
2. Гендерные стереотипы в современной России/Сост., общ. ред. И. Б. Назарова, Е.В. Лобза; Гос. ун-т - Высшая школа экономики. - М.: МАКС Пресс, 2007-306 с.
4. Население и глобализация: 2-е изд./Н. М. Римашевская, В. Ф. Галецкий, А. А. Овсянников и др.- М.: Наука, 2004.-322с.
4. Смелзер Н. Социология: пер. с англ. — М.: «Феникс», 1994. — 688 с.
5. Шабанова А.Н. Очерк женского движения в России.- СПб.,1912-. 32 с.

Авторы

Тарасова Наталия Павловна

Директор Института химии и проблем устойчивого развития, зав. кафедрой проблем устойчивого развития Российского химико-технологического университета имени Д.И.Менделеева, д.х.н., профессор, член-корр. РАН

E-mail: tarasnp@muctr.edu.ru

Рыбакова Марина Владимировна

Д.с.н., профессор кафедры социологии Российского химико-технологического университета имени Д.И.Менделеева.

121309, г. Москва, ул. Большая Филёвская, д.19/18, кв. 169.

Тел.мобил.: 8-916-671-63-83.

E-mail: Rybakovamv2005@yandex.ru

Щукина Маргарита Юрьевна

Зав. лабораторией кафедры проблем устойчивого развития Российского химико-технологического университета имени Д.И.Менделеева.

144009, Московская область, г. Электросталь, ул. Комсомольская, д.6, кв. 176.

Тел.мобил.: 8-910-424-03-37.

E-mail: aqmargo@rambler.ru