

ВЫПУСКНИКИ РХТУ им. Д. М. МЕНДЕЛЕЕВА В ОБЛАСТИ МЕМБРАННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

А.А. Свитцов, Е.В. Политкина, Г.Г. Каграманов, С.А. Губина

Российский Химико-Технологический Университет им. Д. И. Менделеева

Профессиональная мобильность специалиста – это свобода выбора места работы с теми знаниями, которые человек получает в ВУЗе. Свобода тем более реальна, чем больше возможностей предоставляет полученное образование. Если оно отвечает требованиям рынка труда, у выпускника ВУЗа несравнимо больше шансов получить работу по специальности без дополнительного обучения. Достигается это своевременной коррекцией содержания и качества профессионального образования.

Оценить адекватность такой работы кафедры возможно лишь при наличии обратной связи университета со своими выпускниками. Это впервые было сделано кафедрой мембранной технологии вместе с кафедрой социологии РХТУ им.Д.И.Менделеева.

Работа проводилась в форме социологического исследования среди выпускников новой специальности и состояла из трех этапов: 1 – поиск выпускников кафедры мембранной технологии с первого выпуска в 1993 году; 2 – составление анкеты и проведение анкетирования выпускников; 3 – изучение и анализ полученных результатов.

По книге протоколов защит дипломных работ мы имели полный список выпускников, поиск специалистов проводился по контактными телефонам, по оставшимся связям с научными руководителями и преподавателями кафедры, по цепочкам выпускников, через организации и предприятия, где наши выпускники работали и т.п.

На просьбу ответить на вопросы анкеты откликнулись 93,6% выпускников, из тех с которыми удалось установить контакт. В генеральной совокупности, т.е. в общем списке выпускников, женщины составляли 35%, мужчины – 65%. Среди респондентов женщин было 32%, мужчин – 68%. В результате респондентами оказались 54,3% выпускников из генеральной совокупности, что все вместе позволяет говорить об объективности полученных результатов.

Для респондентов была разработана оригинальная анкета из 25 вариантов, касающихся как

периода выбора специальности, обучения в университете, так и послевузовской трудовой деятельности. Для сбора информации использовались различные способы – от электронной почты до интервью по телефону. Высокая активность выпускников сопровождалась такой же высокой их заинтересованностью в проводимом исследовании.

Первым приятным для кафедры и даже несколько неожиданным результатом оказалась информация о количестве выпускников, работающих на момент проведения опроса по специальности «мембранная технология» - 43,5%. В химической технологии, т.е. по профилю Университета, работает 61,3% выпускников, чего не было даже в годы обязательного государственного распределения молодых специалистов. Такой факт свидетельствует о высоком спросе на наших выпускников. На рис. 1 представлено распределение респондентов по роду их трудовой деятельности.

Дальнейший анализ проводился на фоне следующей градации респондентов:

- целевая профессиональная мобильность,

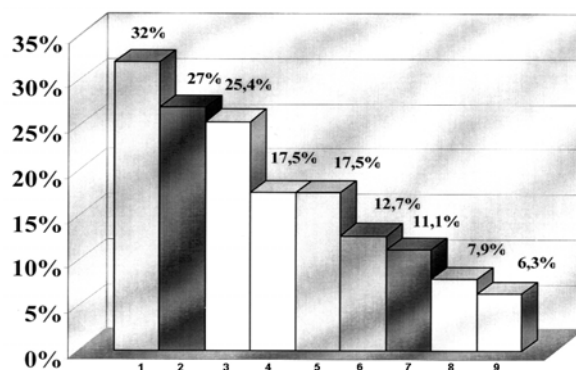


Рис. 1. Род деятельности выпускников на момент опроса:

- 1 – производственная;
- 2 – научно-исследовательская;
- 3 – коммерческая;
- 4 – технологическая;
- 5 – управленческая;
- 6 – педагогическая;
- 7 – собственное дело;
- 8 – вспомогательная;
- 9 – в области экономики.

при которой выпускник работал только по специальности (35% респондентов);

– индифферентная профессиональная мобильность, при которой работа по специальности перемежалась с работой в других областях (27% респондентов);

– нецелевая профессиональная мобильность, при которой выпускник никогда не работал в мембранной технологии (38% респондентов).

Предпочтения работать на частных или государственных предприятиях ни в одной из групп не проявилось. Зато выпускники первой группы преимущественно имеют только одно место работы, в то время как представители второй и третьей групп часто одновременно имеют 2 и даже 3 места работы. Можно только предположить, что представителей первой группы удовлетворяют и финансовые условия их деятельности. Для них же меньше всего характерна смена места работы.

Предпринимательские способности, т.е. наличие собственного бизнеса, в большей степени характерно для нецелевой формы профессиональной мобильности. В этой же группе находится значительная часть женщин-респондентов, в то время как мужчины равномерно распределены по всем трем группам.

В ближайших трудовых планах у подавляющего большинства выпускников – продолжать карьерный рост на данном предприятии. Однако способы трудоустройства на данные предприятия у разных групп существенно различаются: для выпускников с целевой профессиональной мобильностью – чаще всего рекомендации кафедры, для выпускников с индифферентной и нецелевой профессиональной мобильностью – рекомендации родственников и знакомых.

Поиск места работы после окончания ВУЗа – это серьезная социальная проблема молодых специалистов. Посмотрим на рис. 2, где показано, как решали это выпускники-мембранщики в последние 10 лет. Сегодня значимость рекомендаций кафедры еще больше возросла в связи с растущим спросом на наших специалистов. Вопрос о месте работы иногда решается уже на пятом, и даже на четвертом курсе.

После окончания Университета многие выпускники продолжали и продолжают процесс

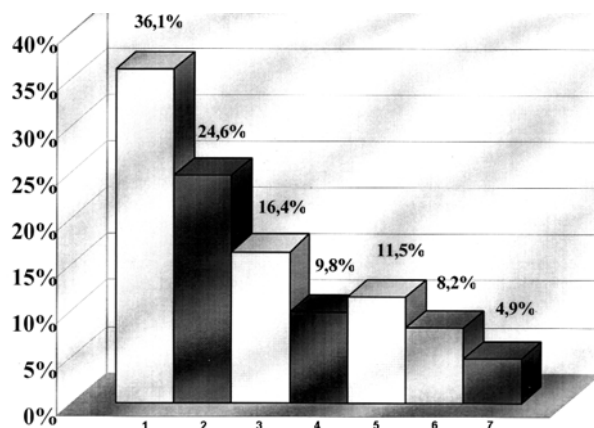


Рис. 2. Способы трудоустройства выпускников ВУЗа:
 1 – по рекомендации друзей, знакомых;
 2 – по рекомендации кафедры;
 3 – самостоятельно, рассылая резюме;
 4 – самостоятельно по объявлению;
 5 – другие способы;
 6 – через организацию по трудоустройству;
 7 – по рекомендации родителей.

образования, разные формы такого профессионального роста представлены на рис. 3. Через аспирантуру прошло больше представителей первой группы, прекратили процесс формализованного образования в основном представители нецелевой профессиональной мобильности.

Ностальгические настроения вызвали у респондентов вопросы из второй части анкеты. Для начала мы попросили их вспомнить, почему абитуриентами они выбрали специальность

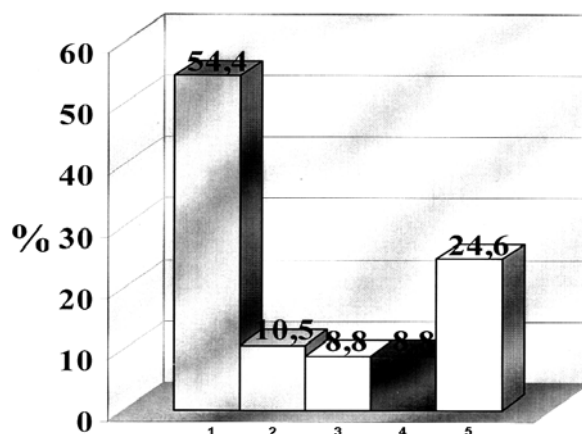


Рис. 3. «Послевузовское» обучение:
 1 – в аспирантуре;
 2 – в ВУЗе по второй специальности;
 3 – повышение квалификации;
 4 – другое;
 5 – не продолжал обучение.

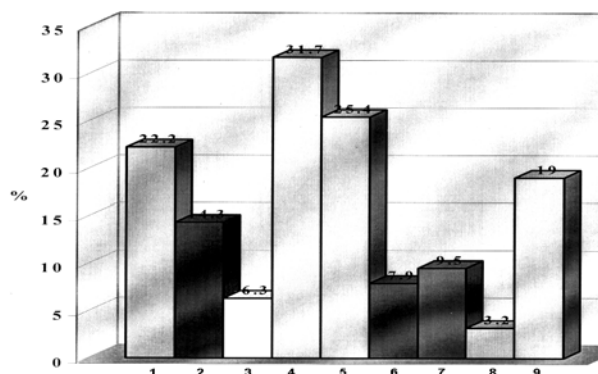


Рис. 4. Мотивы выбора специальности «Мембранная технология»:
 1 – значимость профессии для общества, НТ прогресса;
 2 – возможность профессиональной карьеры;
 3 – перспектива заниматься научной работой;
 4 – редкая, новая специальность;
 5 – рекомендация родственников;
 6 – высокая вероятность трудоустройства;
 7 – интересная специальность;
 8 – беседа с членами приемной комиссии;
 9 – другое

«мембранная технология». Распределение вариантов ответов представлено на рис. 4. Преобладающими являются редкость и новизна специальности, рекомендации знакомых, а также значимость будущей профессии для научно-технического прогресса (почти 60% ответов). Выявить связь мотивации выбора специальности с будущей профессиональной мобильностью не удалось, но информация для приемной кампании очень важна.

Учебный план, по которому учились выпускники, за 10 лет заметно обновлялся, однако при обсуждении его достоинств и недостатков ответы не кардинально различались по группам и по годам выпуска. Прежде всего, рассмотрим рис. 5, где показано, каких знаний и навыков не хватало выпускникам в их трудовой деятельности.

Для представителей группы целевой профессиональной мобильности больше всего не хватает знаний иностранного языка, экономических и психологических знаний, а также навыков практической деятельности.

Выпускники с индифферентной профессио-

нальной мобильностью отмечали недостаток правовых знаний, иностранного языка, компьютерной подготовки, а также навыков управленческой деятельности и пользования Интернет.

Нецелевые выпускники на первое место поставили недостаточное обучение иностранному языку, праву, экономическим дисциплинам, слабую компьютерную подготовку, отсутствие управленческих и коммуникативных навыков.

На рис. 6 показано, какие дисциплины, по мнению респондентов, оказались для них наиболее полезными. Интересно отметить, что специальные дисциплины называют полезными для себя даже выпускники, никогда не работавшие по специальности.

Корректировка и усовершенствование учебного плана проводится на кафедре постоянно, вводятся новые специальные дисциплины, модифицируются прежние. Интересно отметить, насколько мы совпадаем с созревающими потребностями. Вот что предлагалось нашими выпускниками и что сделано на кафедре:

– маркетинг и менеджмент в мембранной технологии. Уже 4 года курсовой проект по

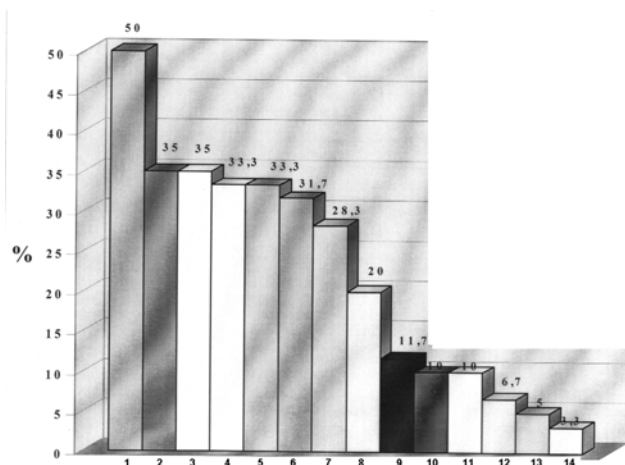


Рис. 5. Недостаток у выпускников знаний и навыков, получаемых в ВУЗе:
 1 – иностранный язык;
 2 – право;
 3 – навыки практической деятельности;
 4 – экономические;
 5 – компьютерная подготовка;
 6 – управленческие;
 7 – пользование Интернетом;
 8 – психологические;
 9 – коммуникативные навыки;
 10 – специальные;
 11 – навыки научного исследования;
 12 – гуманитарные;
 13 – общетехнические;
 14 – другие.

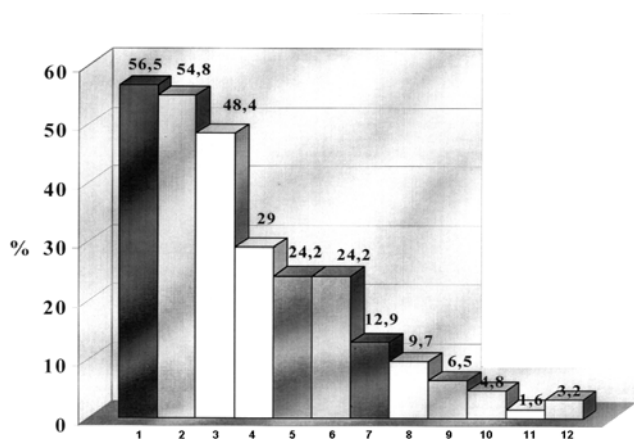


Рис. 6. Наиболее полезные для выпускников учебные дисциплины.

- 1 – инженерные;
- 2 – специальные;
- 3 – химические;
- 4 – иностранный язык;
- 5 – физико-химические;
- 6 – математические;
- 7 – экономические;
- 8 – гуманитарные;
- 9 – экологические;
- 10 – правовые;
- 11 – биологические;
- 12 – другие.

специальности выполняется в формате бизнес-плана, где студентам необходимо разработать организационный, маркетинговый и финансовый разделы проекта;

- электродиализ. Второй год читается курс «Электромембранные процессы»;

- усилить раздел по опреснению воды. В курсе «Промышленное применение мембранных процессов» выделен и существенно увеличен раздел по водоподготовке;

- конкурентные методы очистки воды. Здесь мы можем рассчитывать только на курс «Процессы и аппараты химической технологии», в котором раздел массопереноса читается для наших студентов по специальной программе;

- коллоидная химия мембранных процессов. Уже 7 лет для наших студентов читается курс «Дополнительные главы коллоидной химии», где освещаются эти проблемы;

- метод ионного обмена. Четвертый год читается курс «Сорбционные процессы»;

- биомембраны. Биологизация подготовки мембранщиков – это приоритетное направление работы. Завершается она курсом «Биологические мембраны».

Большая часть респондентов высказала мнение о необходимости улучшения лабораторной базы, что стало реальным с передачей кафедре нового помещения.

Обобщенно предложения респондентов представлены на рис. 7, что, на наш взгляд, не требует комментариев.

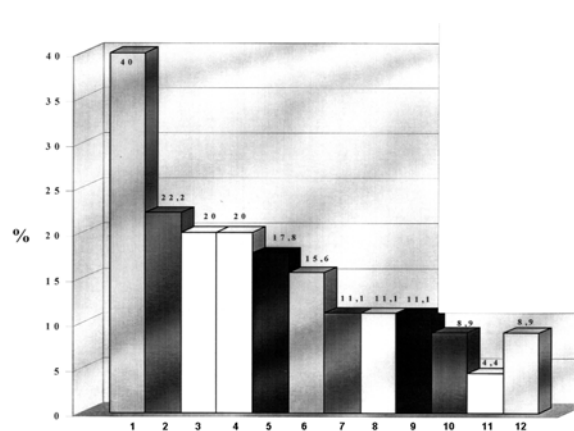


Рис. 7. Дисциплины, которые целесообразно с точки зрения выпускников расширить или ввести дополнительно в учебный план:

- 1 – специальные;
- 2 – экономика;
- 3 – право;
- 4 – иностранный язык;
- 5 – ПК, Интернет, программирование;
- 6 – практика;
- 7 – гуманитарные;
- 8 – химические;
- 9 – инженерные;

Наиболее активно конструированием учебного плана занимались выпускники из группы целевой профессиональной мобильности. Можно с достаточной степенью вероятности предположить, что формирование положительного отношения к специальности во время обучения стимулирует выпускника работать по специальности и на этой базе строить свою профессиональную карьеру.