

– наявність, стан і використання основних засобів виробництва в бурових і нафтопромислових підприємствах.

• методики управління траєкторією стовбура свердловини підбором параметрів компоновки низу бурильної колони.

Потужний науковий потенціал кафедри нафтогазового обладнання ІФНТУНГ готовий вирішувати проблеми, пов'язані з забезпеченням нафтогазової промисловості України сучасним устаткуванням і інструментом.

Література

1. Національна програма “Нафта і газ України до 2010 року”. Резюме // У надзаголовку: Академія наук України, Держкомнафтогаз, Держкомгеологія, ВО “Укрнафта”, БО “Укр-газпром”, ДВП “Чорноморнафтогаз”. – К., 1993.
2. Програма освоєння вуглеводневих ресурсів українського сектора Чорного і Азовського морів. Затверджена постановою Кабінету Міністрів № 1141 від 17.09.1996 р.
3. Крижанівський Є.І., Коцкулич Я.С., Міронов Ю.В., Сичов Ю.С. Проблеми стандартизації параметрів бурового обладнання і комплектування ним державного парку бурових установок // Нафтова і газова промисловість. – 1995. – №1. – С.16-19.
4. Міронов Ю.В. Перспективний парк бурових установок в Україні: яким йому бути? // Нафта і газ. – 1997. – №3. – С.16.
5. Міронов Ю.В. Вибір ефективних технічних засобів для буріння в українському секторі Азовсько-Чорноморського шельфу // Розвідка і розробка нафтових і газових родовищ. – 2000. – №36. – Т.2,3. – С. 134-140.
6. Державна програма “Створення та організація виготовлення бурового, нафтогазопромислового, нафтопереробного устаткування і техніки для будівництва нафтогазопроводів до 2010 року”. Затверджена постановою Кабінету Міністрів України №2245 від 09.12.1999 р.
7. Міжгалузева комплексна науково-технічна програма організації виготовлення бурового, нафтогазопромислового, нафтопереробного устаткування і техніки для будівництва нафтогазопроводів до 2010 року. Держкомнафтогаз України. – Київ (редакції 1993, 1994, 1996 рр.).
8. ГОСТ 16293-89 Установки буровые комплекные для эксплуатационного и глубокого разведочного бурения. Основные параметры.

ПІСЛЯДИПЛОМНА ОСВІТА В ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ НАФТИ І ГАЗУ

О. Г. Дзьоба

ІФНТУНГ, 76019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15, тел. (03422) 42245,
e-mail: fpo@ifdtung.if.ua

Ефективність роботи нафтогазової галузі України та всього народногосподарського комплексу загалом можлива за наявності висококваліфікованих технічних та адміністративних кадрів всіх ланок – від керівників галузі і великих підприємств до інженерів та майстрів цехів і дільниць. Особливістю сучасного етапу еволюції людства є надзвичайно високі темпи науково-технічного прогресу, а отже, знання, які отримано у вищих навчальних закладах під час здобуття відповідної спеціальності, доволі швидко застарівають. Це не означає, що фахівець їх втрачає, але з часом обсяг набутих знань стає недостатнім для ефективної професійної діяльності. Постійне поповнення багажу знань в процесі трудової діяльності є об'єктивно необхідним і це давно стало нормою у розвинутих країнах світу. Відповідно сформовано і необхідні організаційні механізми реалізації цих завдань, які у світовій практиці отримали назву неперервної фахової освіти.

В Радянському Союзі потреби забезпечення підприємств і організацій різних галузей кваліфікованими кадрами шляхом періодичного їх

навчання задовольнялися через систему підвищення кваліфікації. Особливого розвитку згадана система набула в кінці 60-х – середині 70-х років. Однак ефективність такого масштабного навчання була доволі низькою, оскільки в умовах масового контингенту слухачів практично складно було реалізовувати програми, які б задовольняли індивідуальні потреби та професійні запити окремих слухачів. Незважаючи на певні недоліки, система підвищення кваліфікації тим не менше відіграла позитивну роль. Великий обсяг нової інформації сприяв розширенню кругозору та ерудиції конкретного спеціаліста, збільшенню можливостей професійного спілкування з широким колом фахівців, обміну досвідом тощо.

Центром підвищення кваліфікації і підготовки кадрів нафтогазової галузі України з кінця 60-х років і по даний час був і залишається Івано-Франківський технічний університет нафти і газу, який сьогодні набув статусу національного. Незважаючи на те, що з розпадом Радянського Союзу система підвищення кваліфікації, заснована на централізованому форму-

Таблиця 1 – Обсяги перепідготовки слухачів на факультеті післядипломної освіти у 1997-2001 роках

№ з/п	Назва спеціальності	Обсяги, чол.				
		1997	1998	1999	2000	2001
1	Газонафтопроводи і газонафтосховища	93	62	64	55	67
2	Видобування нафти і газу	3	11	12	13	50
3	Буріння	5	4	1	11	17
4	Облік і аудит	47	67	62	38	62
5	Менеджмент організацій	–	–	11	12	8
6	Програмне забезпечення автоматизованих систем	7	8	10	7	–
7	Обладнання нафтових і газових промислів	–	–	–	3	5
8	Економіка підприємства	–	–	–	–	26
9	Екологія та охорона навколишнього середовища	–	–	–	–	4
	Всього	155	152	160	139	240

Таблиця 2 – Обсяги підвищення кваліфікації слухачів на факультеті післядипломної освіти у 1997-2001 роках (в рамках 2-тижневих курсів)

	Обсяги, чол.				
	1997	1998	1999	2000	2001
ВСЬОГО	164	495	208	296	352
в тому числі для нафтогазової галузі України	123	469	186	272	326

ванні контингенту слухачів, практично перестала існувати, в нашому університеті вдалося її зберегти, суттєво змінивши концептуальні засади підвищення кваліфікації кадрів та їх перепідготовки.

В 90-х роках перепідготовка та підвищення кваліфікації кадрів здійснювалися на факультеті післядипломної освіти за безпосередньої участі цілого ряду профілюючих кафедр, зокрема, буріння нафтових і газових свердловин, розробки та експлуатації нафтових і газових родовищ, морських нафтогазових споруд, транспорту та зберігання нафти і газу, спорудження трубопроводів і сховищ, нафтової і газової гідромеханіки, нафтового обладнання та цілого ряду інших кафедр університету. За цей період пройшли перепідготовку та підвищили кваліфікацію багато фахівців і керівних працівників як нафтогазової, так і інших галузей народного господарства. Так, в 1993-1997 роках підвищення кваліфікації пройшло 926 осіб, з яких 450 – працівники нафтогазової галузі. Здобули другу вищу освіту за цей же період 436 осіб, в тому числі 67 – працівники нафтогазової галузі. В наступні роки на факультеті спостерігається подальше нарощування обсягів перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів, проте основні акценти в діяльності факультету зміщуються в бік індивідуалізації та диференціації навчальних програм, адаптації їх до потреб конкретних замовників, оновлюється та розвивається матеріальна база, збільшуються обсяги видавництва фахової літератури, удосконалюються форми і методи професійного навчання, продовжуються дослідження та прогнозування ринкових потреб у відповідних кадрах, вдосконалюється робота спільно з керівниками кадрових

служб підприємств нафтогазового комплексу щодо планування потреб у підготовці, перепідготовці та підвищенні кваліфікації працівників галузі. Все це дає змогу вийти на достатньо високий рівень якості освітянських послуг факультету, стабілізувати обсяги перепідготовки та підвищення кваліфікації фахівців, повніше та ефективніше взаємодіяти з галуззю. Показовою є динаміка перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів у 1997-2001 роках (табл. 1, 2).

Обсяги підвищення кваліфікації спеціалістів і керівників в розрізі окремих структурних підрозділів НАК "Нафтогаз України" у 1999-2001 роках наведено у табл. 3.

Таблиця 3 – Обсяги підвищення кваліфікації спеціалістів і керівників окремих структурних підрозділів НАК "Нафтогаз України" на факультеті післядипломної освіти у 1999-2001 роках

	Обсяги, чол.		
	1999	2000	2001
ВСЬОГО	186	272	326
в тому числі:			
ДК "Укргазвидобування"	43	82	125
ДК "Укртрансгаз"	143	190	148
ВАТ "Укрнафта"	–	–	53

Наведені дані свідчать, що основними споживачами освітянських послуг у сфері перепідготовки та підвищення кваліфікації фахівців були і залишаються підприємства нафтогазового комплексу.

Сьогодні факультет післядипломної освіти нарощує та розширює свою діяльність, орієнтуючись на потреби своїх основних замовників. Разом з колективами кафедр університету розроблено близько 50 професійних програм підвищення кваліфікації керівних працівників і спеціалістів газової промисловості та близько 40 таких програм для працівників нафтової промисловості, кожна з яких розрахована на 2-тижневе навчання. Високий рівень диференціації професійних програм дає змогу задовольнити індивідуальні фахові запити практично кожного нашого слухача. Діяльність факультету знаходить визнання не тільки на теренах нашої держави, але й у зарубіжжі. До нас на навчання приїжджають слухачі з країн Балтії, Білорусії, Молдови, Росії.

Нового імпульсу отримав факультет післядипломної освіти у 2000-2001 роках. За цей період факультетом успішно пройдено процедури атестації та ліцензування, підтверджено високий рівень якості освітньої діяльності та відповідності стандартам Міністерства освіти і науки України, здобуто право здійснювати перепідготовку та підвищення кваліфікації фахівців за всіма базовими спеціальностями університету.

В 2001 році за ініціативи начальника управління кадрів НАК "Нафтогаз України" Артемчука І.О. і начальника управління кадрів ДК "Укргазвидобування" Опольського М.С. та за безпосередньої участі ректора університету Крижанівського Є.І. організовано проведення короткотермінових 3-денних семінарів з підвищення кваліфікації керівних кадрів підприємств НАК "Нафтогаз України". Обсяги підвищення кваліфікації керівників структурних підрозділів НАК "Нафтогаз України" в рамках 3-денних семінарів наведено у табл. 4.

Таблиця 4 – Обсяги підвищення кваліфікації керівних кадрів структурних підрозділів НАК "Нафтогаз України" в рамках 3-денних семінарів у 2001 році

	Обсяги, чол.
ВСЬОГО	33
в тому числі:	
ДК "Укргазвидобування"	24
ВАТ "Укрнафта"	2
ДАТ "Чорноморнафтогаз"	5
ГУ "Укргазпромгеофізика"	2

Розширення масштабів діяльності факультету післядипломної освіти та зростання ролі підготовки кваліфікованих кадрів для підприємств нафтогазового комплексу вимагають відповідних змін і в організації управління навчальним процесом, у зв'язку з чим 29 серпня 2001 року рішенням Вченої Ради Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу факультет післядипломної освіти реформовано в інститут післядипломної освіти.

Свою діяльність інститут післядипломної освіти здійснює за такими напрямками:

– *перепідготовка фахівців (надання послуг з отримання другої вищої освіти);*

– *підвищення кваліфікації фахівців за широким спектром спеціальностей та напрямків;*

– *організація і проведення різноманітних навчальних курсів, семінарів за замовленнями підприємств та організацій, суб'єктів підприємницької діяльності.*

Уже зараз в рамках інституту післядипломної освіти проводиться робота з вдосконалення навчальних програм підвищення кваліфікації найбільш актуальної тематики, і ми можемо запропонувати слухачам широкий спектр індивідуальних навчальних програм, згрупованих за такими напрямками:

1. Нафтогазова геологія, геофізика і гео-екологія

• *Нові методи і технології розвідки, підрахунку запасів, розробки, підвищення нафтогазоконденсатовіддачі пластів*

• *Контроль експлуатації нафтових, газових і газоконденсатних родовищ за комплексом геофізичних методів*

• *Екологія нафтогазового комплексу*

• *Обробка і інтерпретація даних ГДС з метою визначення граничних значень геолого-геофізичних властивостей нафтогазових колекторів при підрахунку запасів*

2. Буріння

• *Спеціалізована комп'ютерна підготовка інженерів-технологів з буріння нафтових і газових свердловин*

• *Управління напрямом свердловини*

• *Бурові промивальні рідини*

• *Кріплення свердловин і розмежування пластів*

• *Ускладнення при бурінні нафтових і газових свердловин*

• *Ремонтно-відновлювальні роботи при будівництві та експлуатації свердловин*

• *Попередження і ліквідація газонафтопроявів при будівництві і капітальному ремонті свердловин*

• *Освоєння і дослідження свердловин*

3. Розробка і експлуатація нафтогазових родовищ

• *Оптимізація роботи низькодебітних обводнених свердловин*

• *Нові методи інтенсифікації видобутку нафти і газу з частково виснажених покладів*

• *Нові технології підвищення продуктивності і боротьби з ускладненнями при експлуатації нафтових, газових і газоконденсатних свердловин*

• *Нові технології підземного ремонту свердловин*

• *Сучасні технології осушення газу і вилучення рідких вуглеводнів*

4. Транспорт і зберігання нафти і газу

• *Експлуатація основного і допоміжного обладнання насосних і компресорних станцій магістральних нафто- і газопроводів*

• *Керування режимами роботи трубопроводних транспортних систем*

• *Проектування і експлуатація АГНКС*

- Експлуатація наземного обладнання підземних сховищ газу і газорозподільних мереж
- Проектування і експлуатація систем газопостачання населених пунктів
- Електрохімічні засоби захисту газонафтопроводів від корозії
- Капітальний ремонт та реконструкція трубопроводів
- Експлуатація складів нафтопродуктів (нафтобаз)

5. Експлуатація, діагностика та ремонт нафтогазопромислового та бурового обладнання

- Технічні засоби для попередження і ліквідації газонафтопроявів і відкритих фонтанів при спорудженні і ремонті свердловин
- Випробовування нафтогазопромислового і бурового обладнання
- Обладнання фонтанних свердловин
- Обладнання для буріння нафтових і газових свердловин
- Обладнання для ремонту свердловин
- Раціональна експлуатація, технічне обслуговування та ремонт обладнання для буріння, експлуатації і ремонту свердловин
- Комп'ютеризація механо-енергетичних служб бурових і видобувних підприємств

6. Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

- Сучасні методи і засоби автоматизації управління технологічними процесами і обладнанням в нафтогазовій промисловості

7. Електроенергетика

- Сучасні технології в електроенергетиці нафтової і газової промисловості
- Удосконалення роботи об'єктів енергетичного господарства підприємств нафтогазового комплексу

8. Автомобільний транспорт

- Технічна експлуатація і ремонт нафтогазового технологічного транспорту
- Організація перевезень та безпека руху.

9. Контрольно-вимірювальні прилади

10. Облік газу

11. Електронно-технічний захист

12. Автоматизовані системи управління

13. Метрологія та стандартизація

14. Охорона праці та техніка безпеки

15. Економіка, планування, менеджмент, маркетинг, бухгалтерія

- Залучення інвестицій на підприємствах нафтогазового комплексу

• Кошторисна вартість спорудження свердловин

- Фінансово-кредитний механізм діяльності підприємств

• Вдосконалення організації праці і заробітної плати на підприємствах ПЕК

Серед принципово нових завдань, які стоять сьогодні перед інститутом післядипломної освіти, є насамперед робота щодо підготовки кадрів до внутрішньої та міжнародної сертифікації, більш глибоке проникнення на міжнародні ринки освітянських послуг, нарощування та оновлення матеріально-технічної та навчально-науково-методичної бази, пошук і впровадження нових, сучасних і більш гнучких форм співпраці з потенційними замовниками, в тому числі проведення виїзних семінарів та курсів на місцях, реалізація програм дистанційного навчання.

УДК 681.3:553.798

СТРУКТУРА ІНФОРМАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ З ФОРМУВАННЯ БАЗИ ДАНИХ НАФТОГАЗОВОЇ СВЕРДЛОВИНИ

А. Г. Окішан

Центральна науково-дослідна лабораторія ВАТ "Укрнафта"

76019, м. Івано-Франківськ, Північний бульвар, 2, тел. (03422) 76140, e-mail: iov@cndl.if.ua

Разработана информационная модель по формированию структуры баз данных нефтегазовых скважин, которая может быть использована при создании банка данных на нефтегазодобывающих предприятиях ОАО "Укрнефть"

The information model on structure making for Databases on oil and gas bores is developed, which can be used for creating a data bank on oil and gas processing enterprises of Joint Stock Company "Ukrnafta".

В грудні 2000 року у ВАТ "Укрнафта" була прийнята "Концепція розвитку геоінформаційної системи". Це означає, що "Укрнафта" стала на шлях створення корпоративної розгалуженої мережі збору технічної інформації про об'єкти видобутку нафти і газу та усі допоміжні підприємства з належними засобами зв'язку з метою вирішення великої кількості інженерно-технологічних, економічних, статистичних завдань, своєчасного та оперативного вироблення оптимальних керівних рішень з оптимізації видобутку нафти і газу з мінімальними витратами.