КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА «СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОМУ СОПРОВОЖДЕНИЮ ПОЛНОГО ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЙ ИЗ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ И ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Козлова С.П.[1], Сивакова Ю.С.[2], Дынина А.В.[3], Орлова Е.В.[4]
Email: Kozlova17162@scientifictext.ru

[1]Козлова Светлана Петровна – генеральный директор,
ООО «Завод по переработке пластмасс имени «Комсомольской правды»;
[2]Сивакова Юлия Сергеевна – специалист по управленческому учету и анализу,
ООО «Ферроком»;
[3]Дынина Алена Владимировна - заместитель начальника,
испытательная лаборатория,
ООО «Завод по переработке пластмасс имени «Комсомольской правды»;
[4]Орлова Елена Викторовна - исполнительный директор,
ООО «Ком-Пласт»,
г. Санкт-Петербург

Аннотация: *в статье рассмотрена концептуальная модель проекта профессионального стандарта для подготовки специалистов по технико-экономическому сопровождению полного жизненного цикла производства изделий из наноструктурированных композиционных и полимерных материалов, сформулирована цель вида профессиональной деятельности, разработаны для него квалификационные требования. Результатом исследования является, разработанный авторами статьи, проект профессионального стандарта «Специалист по технико-экономическому сопровождению полного жизненного цикла производства изделий из наноструктурированных композиционных и полимерных материалов».*

Ключевые слова: *профессиональный стандарт, жизненный цикл, вид профессиональной деятельности, квалификационные требования, наноструктурированные полимерные материалы, наноструктурированные композиционные материалы.*

CONCEPTUAL MODEL OF THE PROFESSIONAL STANDARD “SPECIALIST IN TECHNICAL AND ECONOMIC SUPPORT OF THE FULL LIFE CYCLE OF PRODUCTION OF PRODUCTS MADE OF NANOSTRUCTURED COMPOSITE AND POLYMER MATERIALS”

Kozlova S.P.[1], Sivakova Yu.S.[2], Dynina A.V.[3], Orlova E.V.[4]

[1]Kozlova Svetlana Petrovna - General Director,
LLC «KOMSOMOLSKAYA PRAVDA PLASTICS PROCESSING PLANT»;
[2]Sivakova Yulia Sergeevna - Specialist in management accounting and analysis,
LLC «FERROCOM»;
[3]Dynina Alena Vladimirovna - Deputy Head,
TESTING LABORATORY,
LLC «KOMSOMOLSKAYA PRAVDA PLASTICS PROCESSING PLANT»;
[4]Orlova Elena Viktorovna - Executive Director,
LLC «COM-PLAST»,
SAINT-PETERSBURG

Abstract: *the article considers the conceptual model of the draft professional standard for training specialists in the technical and economic support of the full life cycle of the production of products made of nanostructured composite and polymer materials, formulates the purpose of the type of professional activity, and develops the qualification requirements for it. The result of the study is a draft professional standard developed by the authors of the article "Specialist in technical and economic support of the full life cycle of production of products made of nanostructured composite and polymer materials".*

Keywords: *professional standard, life cycle, type of professional activity, qualification requirements, nanostructured polymer materials, nanostructured composite materials.*

УДК 377.3

В настоящее время во многих странах мира ведется активная работа по созданию новых материалов и изделий из них [1]-[7]. Вместе с тем, и в России, и в зарубежных странах нарастает проблема утилизации

отходов этих материалов. Наиболее рациональным способом их утилизации зачастую является повторное использование (рециклинг) [8], [9].

Наряду с необходимостью разработки технологий переработки отходов и соответствующего оборудования, возрастает потребность в кадрах, проводящих грамотное технико-экономическое обоснование соответствующих проектов производств. В связи с этим, была инициирована разработка проекта профессионального стандарта «Специалист по технико-экономическому сопровождению полного жизненного цикла производства изделий из наноструктурированных композиционных и полимерных материалов» (далее – проект ПС).

Авторами проекта ПС сформулирован следующий вид профессиональной деятельности: стратегическое и тактическое планирование организации производства продукции из наноструктурированных композиционных и полимерных материалов на полном жизненном цикле продукции.

Целью вида профессиональной деятельности является проведение комплекса работ по технико-экономическому сопровождению полного цикла производственного процесса при изготовлении изделий из наноструктурированных композиционных и полимерных материалов.

Достижению данной цели способствуют обобщенные виды трудовых функций, которые представлены на рисунке 1.

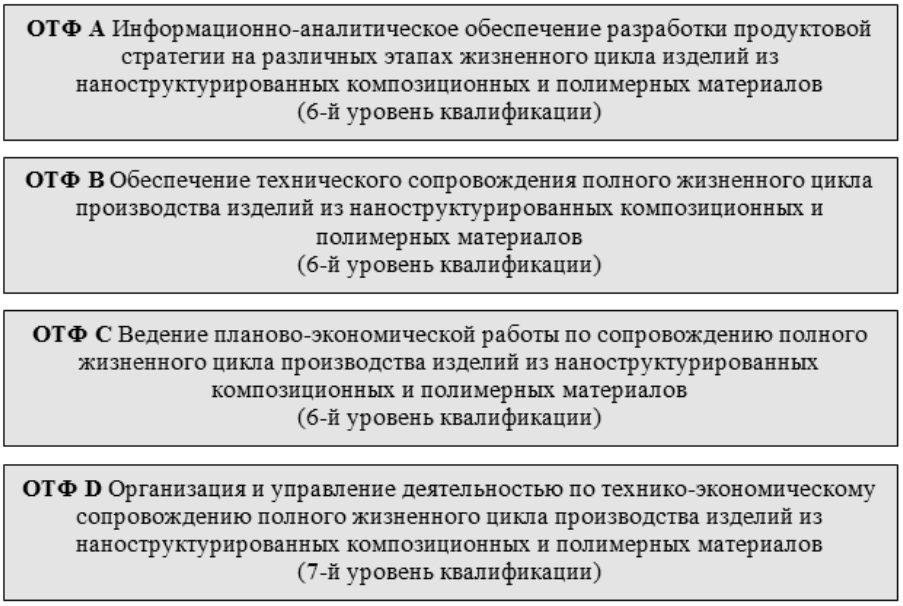

Рис. 1. Обобщенные виды трудовых функций (ОТФ)

В проекте ПС также выделены трудовые функции, охватывающие весь спектр работ в области технико-экономического сопровождения полного жизненного цикла производства изделий из наноструктурированных композиционных и полимерных материалов, необходимых для нормального функционирования промышленного предприятия, сформулированы необходимые знания, умения и трудовые действия. Но это вовсе не означает, что все эти функции должны в обязательном порядке выполняться сотрудниками планово-экономического отдела и/или инженерной службы. При выполнении данных функций могут и даже должны быть задействованы специалисты других подразделений предприятия, а также сторонних организаций. В таком случае специалисты данного подразделения являются связующим звеном между заказчиком и исполнителем, позволяющим четко ставить задачу и оценивать качество выполненной работы.

В проекте ПС описаны наименования должностей, требования к образованию и опыту работы и другие квалификационные требования, представленные в таблице 1.

Таблица 1. Характеристика квалификационных уровней в рамках обобщенных трудовых функций

Код ОТФ	**A**	**B**	**C**	**D**
Уровень квалификации	6	6	6	7
Возможные наименования должностей, профессий	• Экономист	• Инженер-технолог • Инженер	• Экономист по финансовой работе • Экономист по	• Начальник планово-экономического

		• Инженер по научно-технической информации	планированию	отдела • Заместитель директора по финансово-экономическим вопросам • Руководитель планово-экономического отдела • Руководитель по стратегическому и тактическому планированию • Руководитель планово-экономического подразделения (лаборатории, группы, бюро) отдела развития • Руководитель планово-экономического подразделения (лаборатории, группы, бюро) отдела по научным исследованиям и разработкам
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат или Высшее образование - бакалавриат (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности	-||-	-||-	Высшее образование – магистратура

Код ОТФ	A	B	C	D
Требования к опыту практической работы		Не менее одного года на инженерно-технических должностях в области производства изделий из композиционных полимерных материалов	Не менее одного года в области планово-экономической деятельности	Не менее пяти лет в области планово-экономической деятельности
Особые	Прохождение	-||-	-||-	-||-

условия допуска к работе	инструктажа по охране труда			
Другие характеристики			Рекомендуется получение дополнительного профессионального образования по программам повышения квалификаций в соответствии с профилем деятельности	-‖-

Примечание: знак -‖- - аналогично.

Рассмотренный выше проект ПС формирует квалификационные требования к специалистам в области технико-экономического сопровождения полного жизненного цикла производства изделий из наноструктурированных композиционных и полимерных материалов, которые отвечают современным тенденциям в развитии нанопроизводств. Использование стандарта образовательными учреждениями при разработке учебных программ позволит повысить конкурентоспособность выпускников на рынке труда, сократит издержки работодателей по переобучению сотрудников.

Список литературы / References

1 *Иванов Л.А., Бокова Е.С., Муминова С.Р., Катухин Л.Ф.* Изобретения, основанные на использовании нанотехнологий, позволяют получить принципиально новые технические результаты. Часть I // Нанотехнологии в строительстве, 2020. Том 12. № 1. С. 27–33. – DOI: 10.15828/2075-8545-2020-12-1-27-33.

2 *Иванов Л.А., Капустин И.А., Борисова О.Н., Писаренко Ж.В.* Изобретения, основанные на использовании нанотехнологий, позволяют получить принципиально новые технические результаты. Часть II // Нанотехнологии в строительстве, 2020. Том 12. № 2. С. 71–76. DOI: 10.15828/2075-8545-2020-12-2-71-76.

3 *Иванов Л.А., Деменев А.В., Писаренко Ж.В., Ванг Ц.* Изобретения, основанные на использовании нанотехнологий, позволяют получить принципиально новые технические результаты. Часть III // Нанотехнологии в строительстве, 2020. Том 12, № 3. С. 140–146. DOI: 10.15828/2075-8545-2020-12-3-140-146.

4 *Иванов Л.А., Сюй Л.Д., Бокова Е.С., Ишков А.Д., Муминова С.Р.* Изобретения ученых, инженеров и специалистов из разных стран в области нанотехнологий. Часть I // Нанотехнологии в строительстве. – 2021. Том 13. № 1. С. 23–31. DOI: 10.15828/2075-8545-2021-13-1-23-31.

5 *Иванов Л.А., Сюй Л.Д., Писаренко Ж.В., Ванг Ц., Прокопьев П.С.* Изобретения ученых, инженеров и специалистов из разных стран в области нанотехнологий. Часть II // Нанотехнологии в строительстве, 2021. Том 13. № 2. С. 79–89. DOI: 10.15828/2075-8545-2021-13-2-79-89.

6 *Савриев Ш.М., Шомуродов А.Ю.* Использование отходов производства для получения полимерных композиционных материалов // Наука и образование сегодня, 2016. № 4 (5). С. 23-24.

7 *Шыхалиев К.С., Алиева З.Н.* Модификация битума с полиэтиленовыми отходами // Проблемы современной науки и образования, 2017. № 16 (98). С. 14-17.

8 *Филатов В.В., Рукина И.М., Голованов В.И.* Рециклинг полимерных отходов производства и потребления на основе биотехнологических инноваций // Муниципальная академия, 2018. № 3. С. 135-142.

9 *Кащеев Р.Л., Макарчук Г.В., Лазарева Т.П.* О способах утилизации и переработки пластиковых отходов// Актуальные проблемы военно-научных исследований, 2020. № 11 (12). С. 515-523.