

УДК 378

## ОПЫТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В СООТВЕТСТВИИ С ПРИНЦИПАМИ ECVET В РАМКАХ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА ПРОГРАММЫ ERASMUS+

Е. Е. Чупандина, М. С. Куролап, А. Ю. Родивилова

*Воронежский государственный университет*

Поступила в редакцию 1 июля 2019 г.

**Аннотация:** рассматривается один из подходов проектирования образовательных программ, учитывающий методологию ECVET. Описана методика составления функциональной карты «Фармацевт» на основании результатов функционального анализа квалификации с учетом потребности работодателей в приоритетных умениях и навыках, востребованных для определенной квалификации. Использование данной методики позволит скорректировать образовательную программу и сформулировать трудовые функции при отсутствии действующего Профессионального стандарта.

**Ключевые слова:** функциональный анализ, результаты обучения, функциональная карта квалификации, фармацевт, продвижение лекарственных препаратов.

**Abstract:** the paper discusses one of the approaches to the design of educational programs, taking into account the ECVET methodology. The methodology for compiling the "Pharmacist" functional map is described on the basis of the results of the functional analysis of qualifications, taking into account the needs of employers in the priority skills required for a particular qualification. The use of this technique will allow to adjust the educational program and to formulate labor functions in the absence of an existing Professional standard.

**Key words:** functional analysis, learning outcomes, functional qualification map, pharmacist, drug promotion.

В настоящее время Европейская система зачетных единиц для профессионального образования и обучения (ECVET) является технической основой для передачи, признания и накопления результатов обучения отдельных лиц с целью получения квалификации. За прошедшие пятнадцать лет внедрения и использования принципов ECVET в различных европейских странах определены две основные цели применения данной системы: географическая мобильность (как внутри одного государства, так и между странами) и обучение на протяжении всей жизни (lifelong learning). ECVET был разработан в Европе и опробован в пилотных проектах по всему Европейскому Союзу для содействия признанию достижений в области профессионального образования и обучения в формальном, неформальном и спонтанном обучении, что способствует мобильности студентов, позволяя им накопить зачетные единицы в разных странах, и мобильности рабочей силы по всей Европе [1–4].

В рамках программы ERASMUS+ в 2016 г. Воронежский государственный университет стал участником проекта «Пилотирование ECVET в национальных системах профессионального образования и обучения России и Узбекистана». В проекте принимает участие три консорциума: Европейский, Российский и Узбекский (11 вузов из 5 стран). Участники проекта представлены как высшими образовательными учреждениями, так и учреждениями среднего профессионального образования.

Глобальная цель проекта – создание платформы на базе образовательных организаций России и Узбекистана для пилотного запуска системы ECVET, способствующей продвижению и обеспечению сравнимости, совместимости и комплементарности квалификаций в рамках среднего профессионального образования (СПО) как горизонтально (внутри системы), так и вертикально между средним профессиональным и высшим образованием на национальном и транснациональном уровнях. Основные характеристики системы ECVET в рамках данного проекта будут проанализированы и адаптированы согласно законодательству России и Узбекистана.

Основным элементом технической спецификации ECVET является использование результатов обучения (Learning Outcomes), которые описывают то, что обучающийся знает и способен делать вне зависимости от того, как, в каком контексте и в какой срок происходит накопление знаний, умений и навыков. Результаты обучения в свою очередь складываются в определенные блоки (Units of Learning Outcomes), которые могут представлять уже часть конкретной квалификации или нескольких квалификаций [5; 6].

В рамках проекта в Воронежском государственном университете осуществляется разработка модулей по системе ECVET по следующим специальностям СПО: 33.02.01 – Фармация (квалификация «Фармацевт»), 43.02.10 – Туризм (квалификация «Специалист по туризму»), 42.02.01 – Реклама (квалификация «Специалист по рекламе»). Выбор специальностей, участвующих в пилотном проекте, обусловлен возможностью перспективного сотрудничества с целью заключения Соглашения между образовательными организациями России и Узбекистана.

Целью настоящей статьи является представление опыта проектирования образовательной программы по специальности 33.02.01 – Фармация (квалификация «Фармацевт») в соответствии с принципами ECVET на основе использования функционального анализа.

Согласно требованиям проекта, разработка профиля учебной программы (Study Programme Profile) и блоков результатов обучения (Units of Learning Outcomes) должна начинаться с функционального анализа квалификации и построения функциональной карты [7].

Функциональная карта – это структурированное описание трудовых функций, подлежащих выполнению в рамках вида профессиональной деятельности [3].

Функциональный анализ – основной инструмент, используемый для определения сущности конкретной профессии и совершаемых трудовых действий. Функциональный анализ предназначен для детализированного понимания того, что должен делать работник в процессе работы, что позволяет определить результаты обучения для индивида, необходимые для получения им определенной квалификации [8].

Результат функционального анализа может быть представлен в форме функциональной карты, что подразумевает следующие действия (рис. 1) [9].

В таблице 1 представлен пример функциональной карты, разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта



Рис. 1. Этапы функционального анализа квалификации

(ФГОС) СПО по специальности 33.02.01 – Фармация, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. № 501, и результатов анкетирования, проведенного среди работодателей. Анкетирование проводилось в очной форме. Респондентам была предложена анкета, содержащая, помимо общих вопросов о работодателе, специальную таблицу [7], в которой перечислялись трудовые функции для квалификации «Фармацевт» в соответствии с ФГОС. Участникам опроса нужно было поставить отметку об обязательном/необязательном наличии в функциональной карте каждой конкретной трудовой функции, необходимой для осуществления профессиональной деятельности в рамках данной квалификации, а также самостоятельно указать трудовые функции и результаты обучения, если их не было в списке, но, по мнению работодателей, они являются приоритетными. Следует отметить, что Профессиональный стандарт «Фармацевт» в настоящее время находится на стадии проекта и проходит процедуру согласования, поэтому в ходе функционального анализа он использован не был.

Трудовые функции лежат в основе формирования результатов обучения, которые являются одним из ключевых показателей дальнейшей оценки освоения модуля. ECVET требует, чтобы квалификация описывалась посредством результатов обучения, а результаты обучения объединя-

Таблица 1

*Проект функциональной карты квалификации «Фармацевт»*

Цель: осуществлять профессиональную деятельность по реализации лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, изготовлению и контролю качества лекарственных средств, организации деятельности структурных подразделений аптеки и руководству аптечной организацией.	
Общие трудовые функции (ОТФ)	Трудовые функции (ТФ)
ОТФ 01. Организация деятельности структурных подразделений аптеки и руководство аптечной организацией в сельской местности	ТФ 1.1. Применять законодательные нормы при открытии аптеки и осуществлении фармацевтической деятельности
	ТФ 1.2. Управлять персоналом и другими ресурсами аптечной организации
	ТФ 1.3. Участвовать в продвижении товаров аптечного ассортимента на фармацевтическом рынке
	ТФ 1.4. Проводить маркетинговые исследования спроса и прогнозировать продажи товаров аптечного ассортимента
ОТФ 02. Реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента	ТФ 2.1. Организовывать и осуществлять приемку, хранение, отпуск, продажу лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы
	ТФ 2.2. Участвовать в оформлении торгового зала аптечной организации
	ТФ 2.3. Осуществлять фармацевтическое консультирование
	ТФ 2.4. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности
	ТФ 2.5. Оказывать первую медицинскую помощь
ОТФ 03. Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля качества	ТФ 3.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций, внутриаптечную заготовку и фасовку для последующей реализации
	ТФ 3.2. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля качества лекарственных средств
	ТФ 3.3. Оформлять документы первичного учета

лись в блоки, которые накапливаются для присвоения квалификации.

Результат обучения – это набор знаний, навыков и/или компетенций, которые обучающийся приобрел и/или может продемонстрировать после завершения учебного процесса, как формального, так и неформального или спонтанного.

Блок результатов обучения – компонент квалификации, состоящий из связанного множества знаний, умений и компетенций, которые могут быть оценены и валидированы [7]. Они формулируются

с помощью активного глагола, отражающего трудовое действие, и могут быть оценены, признаны и засчитаны в квалификацию. Именно сопоставимость результатов обучения и их оценки позволят в дальнейшем обеспечить горизонтальную и вертикальную мобильность обучающихся.

Оценка результатов обучения производится на основе собранных свидетельств деятельности обучающихся в соответствии с определенными критериями. В таблице 2 приведен пример оценки результатов обучения по трудовой функции 1.3

Таблица 2

*Оценка результата обучения по трудовой функции 1.3 «Участвовать в продвижении товаров аптечного ассортимента на фармацевтическом рынке»*

Трудовое действие	Критерий оценки	K&U*	A&A*	S&E*
1. Организовывать продвижение товаров аптечного ассортимента	1.1. Знать основные способы продвижения товаров аптечного ассортимента	X		
	1.2. Аргументировать выбор стратегии продвижения товаров аптечного ассортимента с учетом нормативных требований и рыночной ситуации			X
2. Управлять ценовой политикой аптечной организации	2.1. Осуществлять ценообразование на товары аптечного ассортимента исходя из нормативных требований и стратегий ценообразования		X	

\* K&U – знание и понимание; A&A – анализ и применение; S&E – синтез и оценка

«Участвовать в продвижении товаров аптечного ассортимента на фармацевтическом рынке». Оценка предполагает демонстрацию умений по каждому результату обучения и способность осуществлять все требуемые действия в соответствии с заданием.

Для разработки системы оценки результатов обучения целесообразно применять таксономию Б. Блума, схема которой представлена на рис. 2.

Таксономия Б. Блума – это вариант классификации педагогических целей, предложенный группой ученых под руководством Бенджамина Блума



Рис. 2. Таксономия Б. Блума (6 уровней)

в 1956 г. Это не просто классификация, а попытка организовать различные мыслительные процессы в иерархию, каждый уровень которой зависит от способности студента продемонстрировать владение материалом в той или иной степени. При этом подразумевается, что он владеет и уровнями, находящимися ниже заданного [10]. Таксономия содержит готовые структуры и список глаголов. Они являются ключом к описанию результатов обучения и их оценочной системе. В таблице 2 представлен пример спецификации одного из результатов обучения фармацевта с использованием этой таксономии.

Данный подход к оценке результатов обучения позволяет выявлять совпадения блоков, что может стать основой для заключения соглашений о сотрудничестве между образовательными организациями в целях горизонтальной интеграции. Для вертикальной интеграции возможно проведение функционального анализа квалификации по соответствующим программам высшего образования с целью поиска совпадающих или схожих результатов обучения. Итоги проекта будут представлены национальным министерствам образования стран – участников консорциума для утверждения и дальнейшей реализации. Таким образом, пилотирование системы ECVET является ключевым в содействии гибкости и интернационализации СПО в России, Узбекистане и Европе, способствуя

развитию общего образовательного пространства. Использование функционального анализа при проектировании образовательных программ послужит основой для внедрения ECVET, а разработка функциональных карт позволит сблизить систему профессионального образования и рынок труда благодаря выявлению потребности работодателей в приоритетных навыках и умениях, востребованных для определенной квалификации, а также даст возможность сформулировать трудовые функции при отсутствии действующего Профессионального стандарта.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Дремина М. А. Применение принципов европейской системы зачетных единиц (ECVET) для профессионального образования и обучения на рабочем месте (WBL) / М. А. Дремина, В. А. Копнов, О. В. Шмурыгина // Вестник Воронежского государственного университета. Серия : «Проблемы высшего образования». – 2018. – № 3. – С. 88–93.
2. Recommendation of the European Parliament and of the Council, 2009. – URL: <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2009:155:0011:0018:EN:PDF> (дата обращения: 29.05.2019).
3. Аксенова Н. М. Зачетные единицы в среднем профессиональном образовании / Н. М. Аксенова [и др.]. – Москва : Университетская книга, 2016. – 156 с.

4. *Kopnov V.* RUECVET : Piloting ECVET to the national VET system of Russia and Uzbekistan / V. Kopnov, L. Papaloizou // *The ECVET Magazine*. – 2018. – Number 31 (April). – P. 14–17.

5. *A new skills agenda for Europe*, Brussels, 2016. – URL: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52016DC0381> (дата обращения: 29.05.2019).

6. *Dremina M.* Units of Learning Outcomes in ECVET / M. Dremina, V. Kopnov, T. Golubeva // *The Role of NQF in the reform of Higher Education and VET System. Materials of the international scientific-practical conference. 13th of September*. – Kokand, 2017. – P. 12–29.

7. *Шмурыгина О. В.* Применение функционального анализа для разработки образовательной программы профессионального образования в контексте ECVET / О. В. Шмурыгина, В. А. Копнов // *Профессиональное образование и рынок труда*. – 2019. – № 1. – С. 16–24.

*Воронежский государственный университет*  
*Чупандина Е. Е., доктор фармацевтических наук, профессор, заведующий кафедрой управления и экономики фармации и фармакогнозии*  
*E-mail: chupandina@vsu.ru*  
*Тел.: + 7(473) 239-05-45*

*Куролап М. С., кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры управления и экономики фармации и фармакогнозии*  
*E-mail: kurolap@pharm.vsu.ru*  
*Тел.: + 7(473) 239-05-45*

*Родивилова Анастасия Юрьевна, ассистент кафедры управления и экономики фармации и фармакогнозии*  
*E-mail: anrodivilova@yandex.ru*

8. *Carroll G.* Guide to developing national occupational standards : Revised June 2011 / G. Carroll, T. Boutall. Retrieved 2018, from UK Commission for Employment and Skills. Available from. – URL: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20140108130816/http://www.ukces.org.uk/assets/ukces/docs/supporting-docs/nos/nos-guide-for-%20developers-2011.pdf> (дата обращения: 03.06.2019).

9. *Kopnov V. A.* Functional analysis and functional maps of qualifications in ECVET context / V. A. Kopnov [et al.] // *The Education and Science Journal*. – 2018. – № 6(20). – P. 90–117.

10. *Бактыбаев Ж. Ш.* Использование технологии таксономии Блума в учебном процессе вуза / Ж. Ш. Бактыбаев // *Ярославский педагогический вестник*. – 2017. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-tehnologii-taksonomii-bluma-v-uchebnom-protsesse-vuza> (дата обращения: 17.06.2019).

*Voronezh State University*  
*Chupandina E. E., Dr. Habil. In Pharmaceutics, Professor, Head of the Management and Economics of Pharmacy and Pharmacognosy Department*  
*E-mail: chupandina@vsu.ru*  
*Тел.: + 7(473) 239-05-45*

*Kurolap M. S., PhD in Pharmaceutic, Associate Professor of the Management and Economics of Pharmacy and Pharmacognosy Department*  
*E-mail: kurolap@pharm.vsu.ru*  
*Тел.: + 7(473) 239-05-45*

*Rodivilova A. Yu., Assistant Professor of the Management and Economics of Pharmacy and Pharmacognosy Department*  
*E-mail: anrodivilova@yandex.ru*