

УДК 331.5

*С.В. Земляк, Ю.Ю. Савченко***ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ КВАЛИФИКАЦИЙ РОССИИ**

Рассматриваются вопросы развития системы применения профессиональных стандартов, в том числе актуализирована необходимость разработки соответствующих ей оценочных средств и процедур. Предложена математическая модель прогнозирования темпов развития стандартизации профессиональной деятельности в структуре национальной экономики России, разработанная на основе модели диффузии инноваций Басса. Выделены эффекты, опосредующие различия в диффузных процессах с учетом их взаимообуславливающего влияния: эффект внешнего регулятора; эффект инфраструктурной поддержки; эффект готовности к отсутствию или негативному результату. Определены входные параметры для прогнозирования и анализа развития системы национальных квалификаций. С учетом факторов неопределенности и риска, субъективных оценок работодателей внешних эффектов влияния представлены три сценария развития процесса внедрения национальной системы квалификаций в среде работодателей: оптимистический, рабочий и пессимистический. Проведенные расчеты показали, что при оптимистическом сценарии полный цикл развития системы до достижения оптимального состояния составит три года. Анализ возможных сценариев развития системы показал, что сроки внедрения достаточно близки для рабочего и пессимистического варианта (6 и 7 лет соответственно). При этом кривая диффузии, продолжительность этапа внедрения и количество работодателей, принявших инновацию, находятся в прямой зависимости от таких факторов, как: неопределенность и риск; показатели инновационного роста национальной экономики.

Ключевые слова: профессиональные стандарты, образование, работодатели, система национальных квалификаций, прогнозирование, модель Басса, стандартизация профессиональной деятельности, диффузия инноваций, сценарии развития, инновационный рост.

В настоящее время прогнозирование темпов развития стандартизации профессиональной деятельности в структуре национальной экономики России является одним из важнейших направлений регулирования интеграционной взаимосвязи рынка труда и сферы образования.

Порядок, основные задачи и направления развития системы применения профессиональных стандартов в обозначенных сферах определяются Федеральным законом от 2 мая 2015 г. № 122-ФЗ (вступает в силу 1 июля 2016 г.). Необходимо учитывать, что потребность в стандартизации квалификаций в европейских странах развивается как в сфере труда, так и в сфере образования, а это может потребовать от национального регулятора периодического внесения изменений в систему в соответствии с потребностями экономики.

В российской среде базовый аргумент в пользу стандартизации профессиональной деятельности это обеспечение четкой связи между требованиями работодателей и образованием. В последнее время стандартизация квалификаций в России характеризуется появлением понятий профессиональный (occupational) и образовательный (educational) стандарт. Интерес со стороны потенциальных пользователей пока неоднозначен, поскольку отсутствуют соответствующие им оценочные средства и процедуры (assessment standards). Открытым остается и вопрос о создании сети Центров независимой оценки квалификаций. Это, в свою очередь, ведет к тому, что регулятор (государство) определяет нормативно-правовые рамки взаимодействия заинтересованных сторон, но пока не формирует единого пространства системы с сохранением внутренней специфики, связанной с областью применения профессиональных квалификаций.

На основе данных аналитических исследований Росстата и независимых консалтинговых агентств можно говорить о том, что практическое внедрение системы профессиональных квалификаций в экономике России не характеризуется динамизмом, исключение составляет лишь сфера образования. Прогнозирование темпов развития стандартизации профессиональной деятельности в структуре национальной экономики России во многом будет зависеть от ее структурных изменений и характеризоваться достаточно высокой степенью неопределенности, что осложняет процесс прогнозирования параметров развития системы, а также влияет на обоснованность прогноза. Это требует использования методологии, которая позволит учесть влияние множества факторов прогнозного фона в процессе кратко- и среднесрочного прогнозирования темпов развития стандартизации профессиональной деятельности.

Согласно статье 195.1. ТК РФ, «профессиональный стандарт – характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности, в том числе выполнения определенной трудовой функции» (в ред. от 02.05.2015 г. №122-ФЗ). Стоит отметить, что обязательность применения требований профессиональных стандартов установлена для случаев, предусмотренных ст. 57 и 195.3 ТК РФ, и не зависит от формы собственности организации или статуса работодателя. Так, согласно:

– части второй ст. 57 Кодекса наименование должностей, профессий, специальностей и квалификационные требования к ним должны соответствовать наименованиям и требованиям, указанным в квалификационных справочниках или профессиональных стандартах, если в соответствии с Кодексом или иными федеральными законами с выполнением работ по этим должностям, профессиям, специальностям связано предоставление компенсаций и льгот либо наличие ограничений;

– ст. 195.3 Кодекса требования к квалификации работников, содержащиеся в профессиональных стандартах, обязательны для работодателя в случаях, если они установлены Кодексом, другими федеральными законами, иными нормативными правовыми актами Российской Федерации. В остальных случаях эти требования носят рекомендательный характер.

О.В. Сагинова и И.И. Скоробогатных в статье «Трансформация роли и модели маркетинга и маркетинговых исследований в информационную эпоху» отмечают, что «профессиональные стандарты – это характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности» [8]. Само же понятие квалификация – довольно широкое. В Трудовом кодексе Российской Федерации от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ (ред. от 05.02.2018 г.) квалификация работника определена как уровень знаний, умений, профессиональных навыков и опыта работы работника [1]. В современной российской действительности квалификация представляет собой составляющую стандарта профессионального образования, которая характеризуется степенью и уровнем.

В бюджетных организациях стандарты стали обязательными, для коммерческих организаций предусмотрен переходный период до 2020 г.

Методический подход к прогнозированию. Для прогнозирования темпов развития стандартизации профессиональной деятельности в структуре национальной экономики России предложена математическая модель, разработанная на основе модели диффузии инноваций Басса. Данная модель достаточно часто используется для прогнозирования конъюнктуры рынка и спроса на инновационные технологии и услуги. Суть модели Басса: при появлении инновационной технологии формируется потенциал рынка, который определяется воздействием двух факторов: а) эффект рекламы; б) эффект межличностного общения.

В математическом виде модель Басса выглядит следующим образом:

$$n(t) = p * (M - N_t) + q * \frac{N_t}{M} * (M - N_t) = p + q \frac{N}{M} * (M - N_t), \quad (1)$$

где $n(t)$ = количество принявших новшество в момент времени t ;

M = потенциал рынка;

$N(t)$ = суммарное число принявших новшество;

p = коэффициент инновации (внешнего влияния);

q = коэффициент имитации (внутреннего влияния).

В нашем случае под инновацией будем понимать принятие решения работодателем о внедрении стандартизации профессиональной деятельности в качестве практического инструмента, позволяющего повысить эффективность бизнес-процессов. Под имитацией – процесс внедрения профессиональных стандартов под воздействием регулятора (государства).

Темп внедрения стандартизации профессиональной деятельности зависит от отраслевых особенностей деятельности работодателя и квалификационных характеристик специалистов, организации системы менеджмента, понимания особенностей стандартизации профессиональных квалификаций как источника конкурентоспособности организации и неоднозначного влияния среды, включение этих параметров в модель Басса позволит актуализировать ее в качестве инструмента прогнозирования развития стандартизации профессиональной деятельности.

Стоит учитывать, что коэффициент имитации в данном случае не будет постоянным как в исходной модели, отражая несоответствия в диффузных процессах в различных сферах деятельности с учетом их взаимообуславливающего влияния:

– эффект внешнего регулятора будет способствовать тому, чтобы коэффициент имитации становился достаточно высоким на начальном этапе внедрения;

– эффект инфраструктурной поддержки, формирование условия для развития системы профессиональных квалификаций в инновационно-активном поле даст возможность работодателям оценить эффективность внедряемой системы и в связи с этим будет наблюдаться рост коэффициента имитации со временем;

– эффект готовности к отсутствию или негативному результату приведет к тому, что часть работодателей будут менее склонны рассматривать систему профессиональных квалификаций в качестве практического инструмента и тогда коэффициент имитации уменьшится.

Для адаптации модели к объекту прогнозирования введем следующие переменные:

M – потенциал рынка, в данном случае – количество работодателей;

F_t – доля работодателей, внедривших систему профессиональных стандартов в качестве практического инструмента деятельности в момент времени t (функция плотности распределения работодателей во временном поле);

F_t – доля работодателей, внедривших систему до момента времени t .

Соответственно получаем: $M * f_t = n_t$ – количество внедрений в момент t ; $M * F_t = N_t$ – количество работодателей, уже внедривших систему профессиональных квалификаций.

Коэффициент имитации Q_t находится под влиянием фактора неопределенности δ и фактора чувствительности (F) темпов развития стандартизации профессиональной деятельности к изменениям нормативной базы, технологий, образовательных стандартов, к факторам влияния на развитие вида профессиональной деятельности, процессам, обеспечивающим повышение эффективности основного вида деятельности работодателей.

В случае действия приведенных неопределенных факторов влияния модификация модели Басса примет вид:

$$n_t = P + Q_t^{\delta-1} * F * \frac{N_t}{M} * (M - N_t). \quad (2)$$

Коэффициент инноваций учитывает коэффициент освоения профессиональных стандартов ($K_{\text{осп}}$), коэффициент инновационного роста ($K_{\text{ир}}$) и фактор риска (R_i) рассчитываются по формуле:

$$P = K_{\text{осп}} * K_{\text{ир}} * (1 - R_i). \quad (3)$$

Коэффициент имитации рассчитывается как:

$$Q_t = \frac{N_t^{\delta-1}}{M}. \quad (4)$$

Фактор чувствительности (F) рассчитаем как:

$$F = U_{ir} * J_{ai},$$

где

$$U_{ir} = \sqrt[k]{\sum_{i=1}^m V_n * W_i}. \quad (5)$$

V_n – нормированные показатели прогнозного фона (влияния) (возможно как положительное, так и отрицательное влияние, соответственно, влекут за собой как увеличение, так и уменьшение результирующего показателя); W_i – весовой коэффициент.

Коэффициент эффективности стандартизации профессиональной деятельности рассчитывается по формуле:

$$K = K_s * K_{\text{ир}} * K / (R_z), \quad (6)$$

где K_s – коэффициент соответствия запросам работодателей;

K_i – коэффициент развития и доступности инфраструктурной поддержки;

K_p – коэффициент эффективности поддержки взаимодействия с образовательными организациями;

R_z – коэффициент эффективности затрат на внедрение системы.

На основе формулы (1) получаем, что число внедривших систему профессиональных стандартов в качестве практического инструмента деятельности в последующий временной момент рассчитывается как:

$$N_{t+1} = N_t + n_t. \quad (7)$$

Для прогнозирования темпов развития стандартизации профессиональной деятельности в структуре национальной экономики России и оценки степени ее влияния на эффективность деятельности работодателей необходимо обладать точной информацией о рыночной конъюнктуре, прогнозными оценками ее развития на период этапа внедрения системы, оценкой инфраструктурной обеспеченности и соответствия работников квалификационным характеристикам. Крайне важным является учет предпочтений и оценки полезности нововведения со стороны самих работодателей.

Параметры модели прогнозирования

Для того, чтобы полученные прогнозные оценки были точными и достоверными, адекватными по отношению к рыночной ситуации необходимо учитывать в ряде случаев опережающий характер профессиональных стандартов, то есть установление повышенных по отношению к уже достигнутому на практике уровню норм и требований к конкретным видам экономической деятельности.

Для получения прогнозных оценок внедрения в практику деятельности национальной системы квалификаций и реализации инфраструктурных элементов ее сопровождения необходимо обладать информацией о субъективной готовности работодателей ее использовать, иметь адекватную оценку факторов прогнозного фона, оценку процессов инновационной составляющей в развитии экономических процессов. Чтобы полученные в ходе прогнозирования данные были достоверными, необходимо также учитывать элементы неопределенности и риска внедрения кадровых инноваций. Неопределенность кадровых инноваций – это в первую очередь наличие фактора сопротивления, что требует учета структурных и концептуальных составляющих развития отдельных групп стейкхолдеров. Рисковый характер внедрения системы обусловлен многофакторностью динамики развития и сложностью самого объекта управления системы, а также наличием неопределенности как неотъемлемого условия ее функционирования.

Входные параметры для прогнозирования и анализа развития системы национальных квалификаций представлены в табл. 1.

Таблица 1

Входные параметры для прогнозирования и анализа развития системы национальных квалификаций

Наименование параметра	Значение параметра		
	Оптимистический сценарий	Реалистический сценарий	Пессимистический сценарий
Коэффициент освоения профессиональных стандартов ($K_{\text{опс}}$)	0,63 ¹	0,46 ¹	0,32 ¹
Коэффициент инновационного роста ($K_{\text{ир}}$)	0,104 ²	0,093 ²	0,086 ²
Фактор риска (R_i)	0,15	0,15	0,15
Фактор неопределенности δ	0,8	0,9	1
Показатели прогнозного фона $U_{\text{ир}}$:	12,1	3,5	-7,9
Коэффициент развития и доступности инфраструктурной поддержки	0,5	0,25	0
Коэффициент соответствия системы запросам работодателей (K_s)	0,52	0,32	0,18
Коэффициент эффективности поддержки взаимодействия с образовательными организациями (K_p)	0,6	0,4	0,2
Коэффициент эффективности затрат на внедрение системы (R_z)	0,7	0,3	0,1

Примечание: ¹ – коэффициент рассчитан по данным проведенного опроса среди крупнейших организаций работодателей в апреле 2016 г.

² – по данным сайта Федеральной службы государственной статистики. Официальная статистика. Наука, инновации и информационное общество. Наука и инновации. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/#/ (дата обращения: 04.06.2016).

Неопределенность кадровых инноваций – это прежде всего наличие фактора сопротивления, что требует учета структурных и концептуальных составляющих развития отдельных групп стейкхолдеров. Рисковый характер внедрения системы обусловлен многофакторностью динамики развития и сложностью самого объекта управления системы, а также наличием неопределенности как неотъемлемого условия ее функционирования.

Фактор риска (R_i) определялся экспертной оценкой уровня риска деятельности по внедрению профессиональных стандартов и составил 0,15.

О степени влияния неопределенности в инновационном предпринимательстве говорит тот факт, что в среднем успеха добиваются лишь 10–20 % всех компаний. По отношению к определению Фактора неопределенности (δ) при прогнозировании развития системы национальных квалификаций правило Парето может прозвучать так: надежный контроль 20 % позиций внедряемой системы позволит на 80 % контролировать систему (будь то новые требования к должностям или система мотивации персонала, либо, как в нашем случае, факторы неопределенности при внедрении в практику деятельности профессиональных стандартов). Таким образом, фактор неопределенности в нашем случае будет принимать следующие значения: при оптимистичном сценарии развития 0,8, при реалистичном и пессимистичном 0,9 и 1 соответственно.

В представленной модели прогнозный фон (U_{ir}) включает в себя две группы показателей – отрицательной и положительной направленности, которые были получены на основе опроса экспертов относительно влияния факторов внешней среды на развитие системы национальных квалификаций. К группе факторов отрицательной направленности были отнесены: отсутствие четкой взаимосвязи между профессиональными квалификациями работника и эффективностью его деятельности; завышенные требования к работникам со стороны профессиональных стандартов; отсутствие четких критериев оценки квалификационных характеристик; отсутствие работоспособных механизмов внедрения профессиональных стандартов в практику деятельности; отсутствие необходимости соответствия работника всем прописанным квалификационным характеристикам; ограниченное число специалистов, отвечающих требованиям профессионального стандарта; предъявление к работнику собственных квалификаций, не прописанных в стандарте. К группе положительных факторов относятся: формирование заказа для системы образования; возможность независимой оценки качества работников; качественное обновление человеческих ресурсов; повышение объективности критериев найма и оценки персонала; законодательная регламентация функционирования системы; не требуется больших вложений финансовых средств; формирование общественно-государственного партнерства. Каждый из факторов прогнозного фона оценивался экспертным путем по 10-ти бальной шкале. Итоговое значение прогнозного фона (U_{ir}) определялось по формуле 5.

Коэффициент развития и доступности инфраструктурной поддержки (K_i) определяется как отношение количества созданных элементов инновационной инфраструктуры системы профессиональных стандартов, используемых работодателями и общего количества элементов инновационной инфраструктуры.

Результаты исследования

На основании приведенных входных параметров модели и проведенных расчетов был получен следующий прогноз динамики внедрения национальной системы квалификаций в практику деятельности крупнейших работодателей России (см. табл. 2, рис.)

Таблица 2

Прогнозные оценки количества крупнейших работодателей, внедривших профессиональные стандарты

Количество работодателей, принявших инновацию в качестве инструмента повышения эффективности деятельности	Год					
	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год
Оптимистический сценарий	216	424	580	*	*	*
Реалистический сценарий	108	231	401	547	597	*
Пессимистический сценарий	60	175	295	436	547	592

Используя в качестве входных параметров различные значения факторов прогнозного фона, были получены три сценария развития процесса внедрения национальной системы квалификаций в среде работодателей: оптимистический, рабочий и пессимистический.

Проведенные расчеты показали, что при оптимистическом сценарии полный цикл развития системы до достижения оптимального состояния составит три года. Полный охват крупнейших работодателей России будет достигнут в достаточно короткие сроки при максимальном приросте (97% по отношению к стартовому году) во второй год внедрения в качестве практического инструмента, затем последует снижение активности. Следовательно, для эффективного функционирования системы регулятору необходимо активно внедрять инструменты инфраструктурной поддержки, что обеспечит соответствие системы запросам работодателей.

Анализ возможных сценариев развития системы показал, что сроки внедрения достаточно близки для рабочего и пессимистического варианта (6 и 7 лет соответственно). При этом кривая диффузии, продолжительность этапа внедрения и количество работодателей, принявших инновацию, находятся в прямой зависимости от:

– факторов неопределенности и риска: чем они выше, тем более медленными темпами происходит внедрение и увеличиваются сроки диффузии элементов системы;

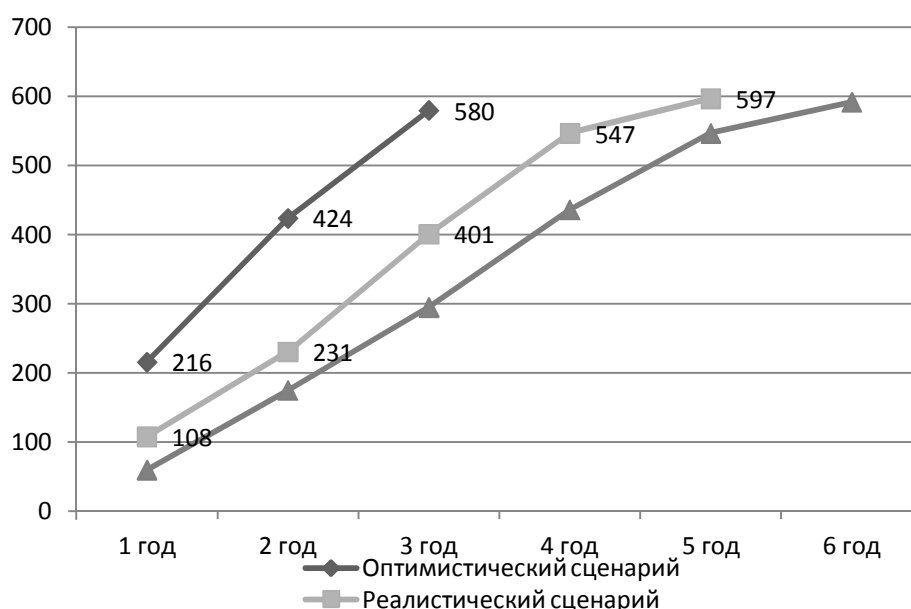


Рис. Динамика количества крупнейших работодателей, внедривших в деятельность систему квалификаций, ед.

– показателя инновационного роста национальной экономики: чем выше показатель, тем привлекательнее система в качестве практического инструмента, позволяющего повысить эффективность деятельности.

При реалистическом сценарии кривая диффузии показывает достаточно высокие темпы проникновения системы на рынок, при этом внедрение системы происходит достаточно равномерными темпами. В третий год процесса внедрения системы по данному сценарию будет достигнут 67 %-й охват работодателей. Продолжительность цикла внедрения составит пять лет.

В случае пессимистического сценария кривая будет равномерно распределена во времени, а срок внедрения системы составит шесть лет. В третьем году охват составит немногим менее половины работодателей (49,8%). Продолжительность цикла внедрения составит семь лет.

Выводы

В первый год внедрения на рынок национальной системы квалификаций достаточно большую роль играет фактор субъективной готовности и роль регулятора. Изменение нормативно-правового

поля может существенно повлиять на входные параметры модели и привести к изменению полученных прогнозных оценок. Стоит также отметить, что полная реализация эффектов системы будет достигнута только после завершения полного цикла ее внедрения.

Предложенная прогнозная модель темпов развития стандартизации профессиональной деятельности в структуре национальной экономики России позволяет выполнить анализ ее распространения с учетом факторов неопределенности и риска, субъективных оценок работодателей внешних эффектов влияния, а также может являться основой для составления дорожной карты создания инфраструктурных элементов поддержки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 05.02.2018) // URL: <http://www.consultant.ru>
2. Лейбович А.Н. Разработка и применение национальной системы квалификаций // Инновационные проекты и программы в образовании. 2015. №1.
3. Петрова М.А. О ходе реструктуризации региональных систем профессионального образования при построении национальной системы квалификаций // Вестн. Томского гос. пед. ун-та. 2011. № 2. С. 146-156.
4. Колояниди П.А., Бажин А.С. Сравнительный анализ системы компетенций и системы профессиональной квалификации в рамках управления персоналом организации // Студент. Аспирант. Исследователь. 2016. № 7 (13). С. 35-42.
5. Казанцев А.К., Никитина И.А. Национальная система подготовки научных кадров высшей квалификации: состояние и проблемы развития // Вестн. Санкт-Петерб. ун-та. Серия 8. Менеджмент. 2004. № 1. С. 135-164.
6. Завгородняя В.В., Хамалинский И.В. Основные направления развития взаимодействия рынка труда и рынка образовательных услуг // Региональная экономика: теория и практика. 2014. № 37. С. 37-45.
7. Минаков В.Ф., Макачук Т.А., Артемьев А.В. Модель Басса в управлении инновационным развитием отрасли связи России // Качество. Инновации. Образование. 2013. № 8 (99). С. 23-27.
8. Малкова А.А. Применение модели Басса для выявления стратегий исследователей // Экономические науки. 2014. № 115. С. 141-144.
9. Скоробогатых И.И., Сагинова О.В. Трансформация роли и модели маркетинга и маркетинговых исследований в информационную эпоху // Современный менеджмент: проблемы и перспективы: сб. ст.: в 2-х ч. 2016. С. 391-395.
10. Земляк С.В., Савченко Ю.Ю. Тенденции и закономерности развития процессов интеграции «образование-бизнес»: создание инноваций совместно // Аудит и финансовый анализ. 2012. № 4. С. 384-391.
11. Савченко Ю.Ю. Рынок услуг высшего профессионального образования: тенденции и закономерности развития // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 4. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=13482> (дата обращения: 11.12.2016).
12. Зайцева Н.А., Ушанов Ю.В. Национальная система профессиональных квалификаций: организационно-методические основы создания: монография. М.: РУСАЙНС, 2016. 184 с.
13. Сайт Федеральной службы государственной статистики. Официальная статистика. Наука, инновации и информационное общество. Наука и инновации. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science
14. Федеральный закон от 3 июля 2016 г. № 238-ФЗ «О независимой оценке квалификации» // СПС «КонсультантПлюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_200485/.

Поступила в редакцию 26.01.2018

S.V. Zemlyak, Yu.Yu. Savchenko

FORECASTING THE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL SYSTEM OF QUALIFICATIONS IN RUSSIA

The article discusses the development of a system of professional standards, including the need to develop corresponding assessment tools and procedures. The authors of the article propose a mathematical model for predicting the rate of development of the standardization of professional activities in the structure of the national economy of Russia developed on the basis of the Bass model of diffusion of innovations. Effects that mediate differences in diffusive processes are identified, taking into account their mutually stimulating effect: the effect of an external regulator; the effect of infrastructure support; the effect of readiness for absence or negative result. The input parameters for the prediction and analysis of the development of the national qualifications system are determined. Taking into account the factors of uncertainty and risk, the subjective assessments of employers of the external effects, the authors of the article present three scenarios for the development of the implementation process of the national qualifications system among employers: optimistic, working and pessimistic.

The calculations showed that under an optimistic scenario, a full cycle of system development to achieve an optimal state will be three years. Analysis of possible scenarios of development of the system showed that the implementation dates are close enough for working and pessimistic variants (6 and 7 years, respectively). In this case the curve of diffusion, the duration of the implementation phase and the number of employers adopting the innovation are directly dependent on such factors as: uncertainty and risk; indicators of innovative development of the national economy.

Keywords: professional standards, education, employers, system of national qualifications, forecasting, Bass model, standardization of professional activities, diffusion of innovation, development scenario, innovative growth.

Земляк Светлана Васильевна,
доктор экономических наук, профессор,
заведующая кафедрой «Менеджмент и маркетинг»

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве
Российской Федерации», Смоленский филиал
121418, Россия, г. Смоленск, пр. Гагарина, 22
E-mail: SVZemlyak@fa.ru

Zemlyak S.V.,
Doctor of Economics, Professor,
Head of Department of Management and marketing

Finance University under the Government
of the Russian Federation, Smolensk branch
Gagarina Ave., 22, Smolensk, Russia, 121418
E-mail: SVZemlyak@fa.ru

Савченко Юлия Юрьевна,
кандидат экономических наук, доцент,
доцент базовой кафедры государственного
и муниципального управления

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный
университет», Рубцовский институт (филиал)
658225, Россия, г. Рубцовск, пр. Ленина 200-б

Savchenko Yu.Yu.,
Candidate of Economics, Associate Professor,
Associate Professor at Department of state
and municipal management

Altai State University, Rubtsovs Institute (branch)
Prosp. Lenina, 200b, Rubtsovsk, Russia, 658225