

УДК 37.013.75

МОДЕЛИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСА ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ УСПЕШНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Терещенкова Е.В., Наконечникова Л.А.

*Волгоградский филиал Московского гуманитарно-экономического института,
Волгоград, e-mail: missis.tereshenkova@yandex.ru*

Представлена возможная типология моделей комплекса диагностических факторов успешной профессиональной деятельности преподавателя. Учитывались следующие критериальные показатели: состояния научно-исследовательской деятельности и самообразования; показатель образования педагогов, повышение его квалификации; показатель способности к самоанализу и рефлексии; показатель готовности к инновационной деятельности. Дана оценка возможности моделирования комплекса диагностических факторов успешной профессиональной деятельности педагога с учетом варьирования факторов.

Ключевые слова: педагогическое исследование, моделирование в педагогической деятельности, критерии успешности педагога, профессиональная деятельность преподавателя, комплекс диагностических факторов

MODELING COMPLEX DIAGNOSTIC FACTORS OF SUCCESSFUL PROFESSIONAL ACTIVITY OF TEACHERS

Tereschenkova E.V., Nakonechnikova L.A.

*Volgograd branch of the Moscow Humanitarian-Economic Institute,
Volgograd, e-mail: missis.tereshenkova@yandex.ru*

Presents a possible typology of models of complex diagnostic factors of successful professional activity of the teacher. Designed to fulfill the following criteria-based indicators: with-standing research activity and self-education; the education index of teachers, their professional development; measurement of the ability for self-analysis and reflection; the willingness to innovate. Evaluate the possibility of modeling complex diagnostic factors of successful professional activity of the teacher taking into account the variation of the factors.

Keywords: pedagogical research, modeling in educational activities, success criteria teacher's, professional activity of the teacher, the complex of diagnostic factors

Анализируя характер современных трансформаций в условиях информатизации и глобализации в системе российского образования, следует констатировать наличие проблемы обеспечения высокого качества преподавания, что сказывается и на профессиональном развитии, саморазвитии и успешности педагога. Новейшие целевые директивы акцентируют внимание на самообразовании педагога, его успешной инновационной педагогической деятельности [4].

Мы предприняли попытку смоделировать и описать комплекс диагностических факторов успешной профессиональной деятельности педагога.

Всякое исследование, в том числе и педагогическое, предполагает интеграцию теории математического моделирования и экспериментальных показателей.

Использование процесса моделирования в педагогике позволяет наиболее полно и точно отобразить всевозможные кластеры планирования, проектирования, конструирования педагогических объектов, явлений. Возможное решение задачи нахождения оптимального комплекса диагностических факторов успешной профессиональной де-

ятельности преподавателя (которая является многокритериальной и многофакторной) определяется некой моделью, описывающей функциональные особенности комплекса диагностических факторов успешной педагогической деятельности, кроме того, позволяющей выбирать все значимые показатели критериев качества. [3]

Общеизвестно, что модель, в самом широком понимании, представляет собой некий искусственный образ исследуемого объекта, который позволяет отобразить, воспроизвести характеристические свойства, взаимосвязь между кластерами изучаемого предмета или явления, и представленный в виде символьных (знаковых) конструкций.

Как правило, педагогические модели относят к следующим группам моделей: вещественно-математические либо логико-семиотические. Первая группа (вещественно-математическая) характеризуется математическим описанием прообраза. Вторая же группа (логико-семиотическая) позволяет представить прообраз в виде специальных знаковых конструкций. Следует отметить, что нельзя провести четких граней между указанными группами моделей.

Эффективное моделирование комплекса диагностических факторов успешной профессиональной деятельности преподавателя связано с таким понятием как «педагогическая валидность», подразумевающую достоверность и адекватность модели, с обоснованием ее концептуальности, количественности, критериальности.

При моделировании комплекса диагностических факторов успешной профессиональной деятельности преподавателя учи-

тывались принципы хаотичности описания, эклектичности и произвольности.

Кроме того мы придерживались позиции австрийского логика К. Геделя, доказавшего общеизвестные теоремы о непротиворечивости формальных систем и их неполноте.

Возможная типология моделей комплекса диагностических факторов успешной профессиональной деятельности преподавателя, представлена нами на рис. 1.

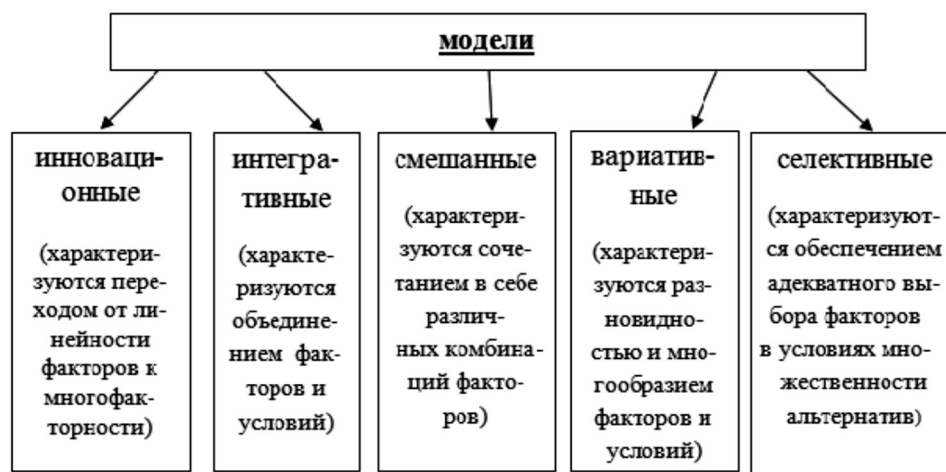


Рис. 1. Возможная типология моделей комплекса диагностических факторов успешной профессиональной деятельности преподавателя

Следует отметить, что существует множество задач, решаемых с помощью «пассивного» эксперимента, как правило, с применением традиционного однофакторного эксперимента, в котором имеются некоторые несовершенства: значительный объем опытно-экспериментальных работ, невозможность оценивать эффективность взаимосвязей факторов, интегративного характера их влияния друга и др.[1]

Используя многомерный регрессионный анализ при разработке комплекса диагностических факторов, можно определить показатели факторов, дающие возможность получить диагностическую модель успешной профессиональной деятельности преподавателя.

При моделировании комплекса диагностических факторов успешной профессиональной деятельности преподавателя мы придерживались следующих этапов, которые обобщены на рис. 2.

Нами разработана модель комплекса диагностических факторов успешной профессиональной деятельности преподавателя, на основе использования многомерного регрессионного анализа. При разработке использовалась информация о критериальных

показателях успешной профессиональной деятельности преподавателя, к которым мы относим:

- 1) показатель состояния научно-исследовательской деятельности и самообразования (X1),
- 2) показатель образования педагогов, повышение его квалификации (X2),
- 3) показатель способности к самоанализу и рефлексии (X3),
- 4) показатель готовности к инновационной деятельности (X4).

В качестве модели комплекса диагностических факторов успешной профессиональной деятельности преподавателя мы использовали полиномиальную модель второго порядка, которая достаточно удобна для решения прикладной задачи. При построении мы руководствовались схемами Песочинского и Рехтшафнера.

Построенная модель комплекса диагностических факторов успешной профессиональной деятельности преподавателя дала возможность сформировать факторную матрицу с заданными показателями и позволила произвести количественный расчет коэффициентов регрессионной модели.

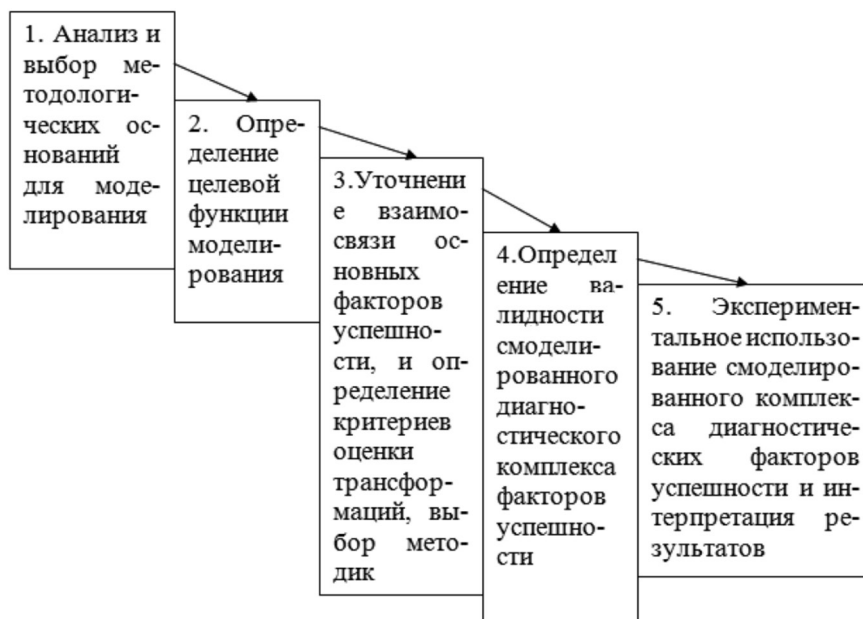


Рис. 2. Этапы моделирования комплекса диагностических факторов успешной профессиональной деятельности преподавателя

Адекватность и значимость модели комплекса диагностических факторов успешной профессиональной деятельности преподавателя мы проверили по критериям Фишера и Стьюдента.

В результате получилась модель регрессионного уравнения [2]:

$$\begin{aligned}
 Y(\text{успешность}) = & 23,7 + 0,2625 x_2 + \\
 & + 1,275 x_3 - 0,05 x_1 x_2 + 0,025 x_1 x_3 + \\
 & + 0,025 x_2 x_3 - 0,85 x_1^2 - 0,9 x_2^2 - 1,325 x_3^2
 \end{aligned}$$

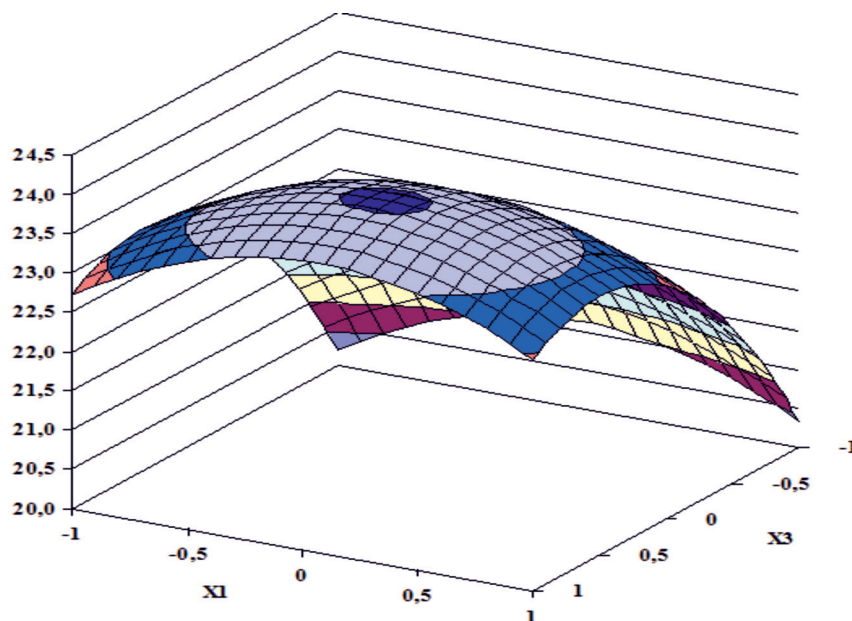


Рис. 3. Зависимость показателя состояния научно-исследовательской деятельности и самообразования (X_1) и показателя способности к самоанализу и рефлексии (X_3)

Согласно полученного в результате исследования регрессионного уравнения была проанализирована зависимость одновременного влияния двух

факторов на успешность профессиональной деятельности преподавателя. Некоторые зависимости мы представили на рис. 3, 4, 5.

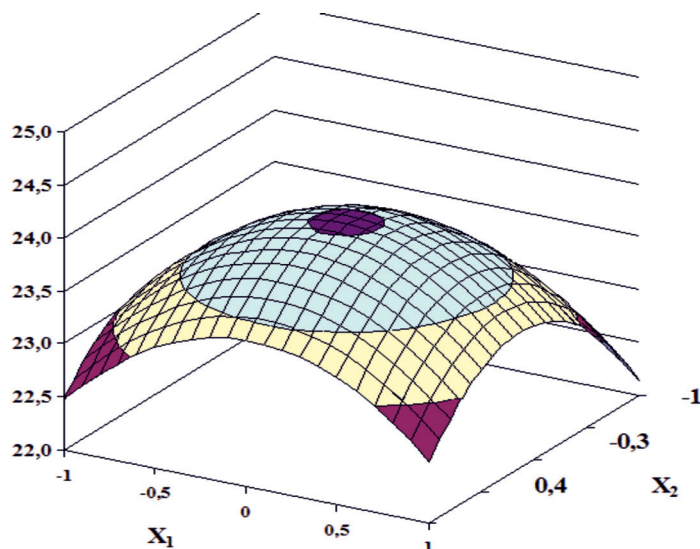


Рис. 4. Зависимость показателя состояния научно-исследовательской деятельности и самообразования (X_1) и показателя образования педагогов, повышение его квалификации (X_2)

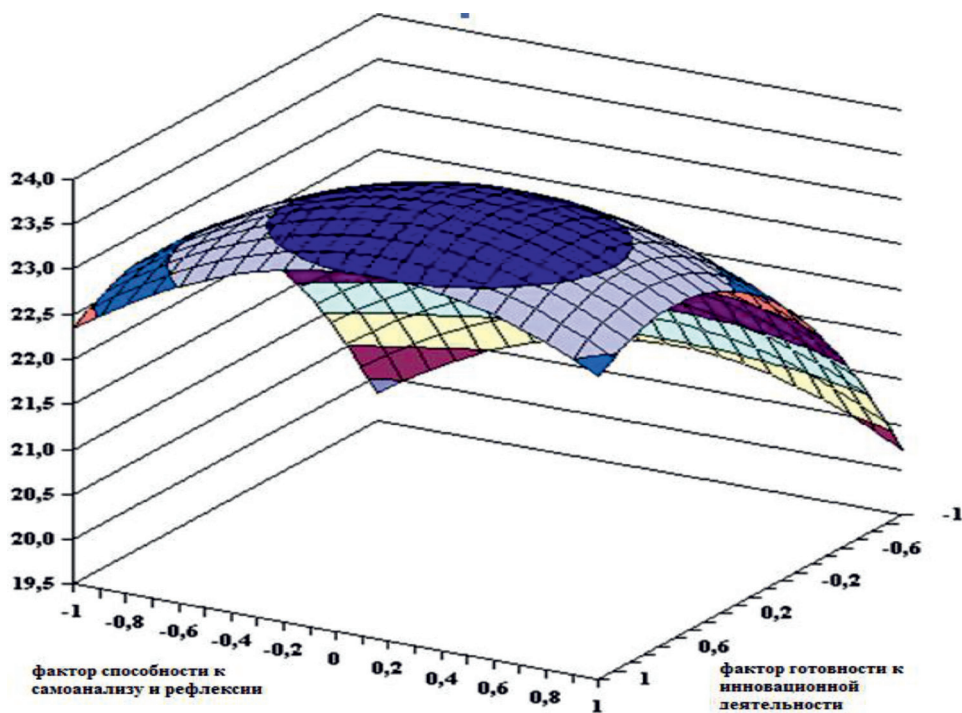


Рис. 5. Зависимость показателя способности к самоанализу и рефлексии (X_3) и показателя готовности к инновационной деятельности (X_4)

Таким образом, мы, проанализировав количественные показатели факторов успешной профессиональной деятельности двух десятков преподавателей с помощью смоделированного комплекса диагностических факторов, мы получили результат с достаточной степенью достоверности.

Список литературы

1. Наконечникова Л.А. Принципы организации учёта для управления агропромышленными объединениями

[Текст]: монография / Л.А. Наконечникова. – Волгоград: Изд-во Волгогр. гос. с.-х. акад., 2004. – 208 с.

2. Наконечникова Л.А. Учет и его роль в управлении бизнес-системами // Актуальная биотехнология. – 2014. – №2(9). – С. 77–82.

3. Терещенкова Е.В., Бернхард М. Дуальное образование как инновационный формат системы высшего профессионального образования // Вестник Московского гуманитарно-экономического института. – 2014. – № 1 (2). – С. 33–37.

4. Терещенкова Е.В. Педагогический менеджмент: инновационный аспект // Экономические науки в России и за рубежом. – 2014. – № XIV. – С. 94–96.