

8. Колбачев Е.Б. Социальная эффективность организационно-экономических решений, влияющих на развитие высшей школы в регионах России. // Вестник Южно-Российского гос. техн. ун-та (НПИ). Серия: социально-экономические науки. – 2012. – №1. – С. 118–124.

9. Пахомова А.А., Ташина Д.Ю. Естественнонаучные методы в исследовании университета как социально-экономической системы // Глобализация экономики и российские производственные предприятия: материалы 15-ой Междунар. науч.-практ. конф., г. Новочеркасск, 16-21 мая 2017 г.с. 134-139 / Юж.-Рос. гос. политехн. ун-т (НПИ) имени М.И. Платова. –Новочеркасск: ЮРГПУ(НПИ), 2017 http://science.npi-tu.ru/storage/app/media/nie/Global_2017.pdf

10. Свириденко Д. Принять вызов цифровой экономики // Эксперт-Сибирь. – 2017. – N 48-49. – С. 40–41.

11. Устюжанина Е.В. Цифровая экономика как новая парадигма экономического развития / Е.В. Устюжанин, А.В. Сигарев, Р.А. Шеин // Нац. интересы: приоритеты и безопасность. – 2017. – Т.13, N 10. – С. 1788–1804.

12. Чошанов М.А. Дидактика и инженерия: Учебное пособие / Чошанов М.А., – 3-е изд. – М.:БИНОМ. ЛЗ, 2015. – 251 с

УДК 331.5:338.43

Н.С. Яковчик, *д-р экон. наук, д-р с.-х. наук, профессор,
Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный
технический университет», г. Минск*

Т.В. Иванова, *канд. экон. наук, доцент,
ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет
имени И.Н. Ульянова», г. Чебоксары*

А.И. Гулейчик, *канд. экон. наук, профессор,
ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения
агропромышленного комплекса», г. Москва*

ОЦЕНКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Ключевые слова: Кадровый потенциал, сельское хозяйство, оценка и прогнозирование.

Keywords: Personnel potential, agriculture, assessment and forecasting.

Аннотация. В статье приводится методика оценки и прогнозирования кадрового потенциала в сельском хозяйстве на примере Чувашской Республики.

Abstract. The article presents a methodology for assessing and forecasting personnel potential in agriculture on the example of the Chuvash Republic.

Осознание значимости применения оценочных технологий происходит постепенно, по мере роста потребности измерения потенциальных способностей работников, формирования у них актуальных для организации профессиональных компетенций, в соответствии с перспективными направлениями развития бизнеса [4]. И если в современной отечественной практике и теории управления для оценки кадрового потенциала работников разработано множество методик, то единый подход к методике оценки кадрового потенциала сельскохозяйственных организаций, сельского хозяйства отсутствует; попытаемся устранить данный пробел.

При оценке кадрового потенциала в сельском хозяйстве на макроуровне – на уровне Российской Федерации, федеральных округов, регионов, невозможно учитывать частные показатели конкретных организаций. Для этой цели нужна методика, базирующаяся на унифицированных данных для страны в целом. Подобные работы уже проводились Российской академией кадрового обеспечения АПК – достаточно крупное мониторинговое исследование кадрового обеспечения сельскохозяйственных организаций РФ и Всероссийским НИИ экономики сельского хозяйства, которое занимается мониторингом социально-трудовой сферы села уже более 17 лет. [1, с. 48].

Однако некоторые направления подобных исследований нуждаются в постоянном углублении и совершенствовании. Серьезные претензии предъявляются также к содержательному наполнению таких оценок, к техническим недостаткам при их использовании и, главное, к весьма несовершенной информационно-статистической базе [6, С. 122].

Наиболее значимым исследованием в этой области можно назвать работу Козлова А.В. «Проблемы оценки кадров сельского хозяйства» [5, С. 146]. Однако, авторы не могут полностью согласиться с разработанной им методикой расчёта кадрового потенциала в сельском хозяйстве, поскольку считают, что при расчете кадрового потенциала работника срабатывает эффект суммации, при котором общее значение всех параметров потенциала не может быть больше единицы – это эталонное состояние качественных характеристик кадров, достичь которого практически не реально. Также авторы предлагают рассчитывать вместо коэффициентов текучести кадров по приему и выбытию, коэффициент восполнения работников, поскольку это менее трудоёмкая процедура. Он учитывает всего два показателя: количество принятых и выбывших за определенный период работников (столбцы 25 и 30 формы 1К Минсельхоза Российской Федерации для руководителей и специалистов).

В связи с этим предлагается воспользоваться уточненной методикой оценки кадрового потенциала руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций [3], которая предполагает следующий алгоритм:

1. На основании данных, предоставленных Минсельхозом Чувашской Республики за 2011–2017 гг. (формы 1К, 1КМС) рассчитывается:

Уровень кадрового потенциала руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций:

$$Y_{\text{к.п.рук.и спец.}} = \frac{\sum_{i=1}^8 K_i * N_i}{N_{\text{рук.и спец.}}} \quad (1)$$

где $Y_{\text{к.п.рук.и спец.}}$ – уровень кадрового потенциала руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций;

K_i – весовой коэффициент i -ой категории кадров руководителей и специалистов, $K = 1$;

N_i – численность руководителей и специалистов по i -ой характеристике кадров;

$N_{\text{рук.и спец.}}$ – общая численность руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций;

$i = 1, 2, \dots, 8$ – порядковый номер характеристик кадров руководителей и специалистов (численность руководителей и специалистов, имеющих высшее, среднее профессиональное образование; повышение квалификации; молодые специалисты; в возрасте до 30 лет, пенсионного возраста; практики; практики, обучающиеся в системе профессионального образования по заочной форме соответственно).

Значения коэффициентов: $K_1 = 0,328$; $K_2 = 0,246$; $K_3 = 0,082$; $K_4 = 0,123$; $K_5 = 0,041$; $K_6 = 0,06$; $K_7 = 0,08$; $K_8 = 0,04$.

По итогам корреляционно-регрессионного анализа, мнений руководителей сельскохозяйственных организаций и специалистов Минсельхоза были определены значения коэффициентов K_i и K_j .

Результаты расчётов по формуле (1) представлены в таблице 1 (столбец 2).

2. Далее, для расчета интегрального показателя темпов воспроизводства кадрового потенциала руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций была разработана формула 2:

$$\text{ИП}_{\text{к.п.рук.и спец.}} = \left(Y_{\text{к.п.рук.и спец.}} + \frac{Q_{\text{ост.}}}{Q_{\text{вып.}}} \right) * K_{\text{восп.}} \quad (2)$$

где $\text{ИП}_{\text{к.п.рук.и спец.}}$ – интегральный показатель темпов воспроизводства кадрового потенциала руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций, $\text{ИП}_{\text{к.п.рук.и спец.}} \leq$;

$Y_{\text{к.п.рук.и спец.}}$ – уровень кадрового потенциала руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций;

$Q_{\text{вып.}}$ – количество выпущенных (подготовленных) молодых специалистов, чел.;

$Q_{\text{ост.}}$ – количество оставшихся работать специалистов – выпускников отчетного года, чел.;

$K_{\text{восп.}}$ – коэффициент восполнения работников. Он характеризует восполнение численности работников, выбывших по различным основаниям из организации или предприятия, вновь принятыми работниками и определяется по формуле:

$$K_{\text{восп.}} = \frac{\Pi}{B} \quad (3)$$

где Π – количество принятых за определенный период работников (руководителей и специалистов) (чел.);

B – количество выбывших за определенный период работников (руководителей и специалистов) (чел.);

Результаты расчётов по формулам (2 и 3) внесены в таблицу 2 (столбец 6).

Таблица 1. Данные для расчета интегрального показателя темпов воспроизводства кадрового потенциала руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций Чувашской Республики в 2011–2017гг.

Годы	Уровень кадрового потенциала руководителей и специалистов, $U_{\text{к.п.рук.и спец.}}$	Количество выпущенных (подготовленных) молодых специалистов, чел., $Q_{\text{вып.}}$	Количество оставшихся работать специалистов – выпускников отчетного года, чел., $Q_{\text{оставш.}}$	Коэффициент восполнения работников, $K_{\text{восп.}}$	Интегральный показатель темпов воспроизводства кадрового потенциала руководителей и специалистов, $ИП_{\text{к.п.рук.и спец.}}$
2011	0,27837	825	32	1,27190	0,40339
2012	0,28046	804	25	0,91620	0,28545
2013	0,27637	899	26	0,81443	0,24864
2014	0,28656	887	21	0,96930	0,30071
2015	0,29416	875	10	1,21560	0,37147
2016	0,29324	730	9	0,86420	0,26407
2017	0,29923	521	6	1,36965	0,42561

Примечание – Разработка авторов

Затем по такому же принципу рассчитывается интегральный показатель уровня кадрового потенциала рабочих (кадров массовых профессий) в сельском хозяйстве (подробно методика изложена в статье автора [2]). Однако для оценки уровня кадрового потенциала в этом случае учитываются одиннадцать параметров (предоставленных Минсельхозом Чувашской Республики за 2011–2017гг. (форма 1КМП)), а не восемь, как у руководителей и специалистов.

*Уровень кадрового потенциала рабочих
(кадров массовых профессий) сельского хозяйства:*

$$U_{\text{к.п.рабоч.}} = \frac{\sum_{j=1}^{11} K_j * N_j}{N_{\text{рабоч.}}} \quad (4)$$

где $U_{\text{к.п.рабоч.}}$ – уровень кадрового потенциала рабочих (кадров массовых профессий) сельского хозяйства;

K_j – весовой коэффициент j -ой категории рабочих (кадров массовых профессий), $K = 1$;

N_j – численность рабочих (кадров массовых профессий) по j -ой характеристике кадров;

$N_{\text{рабоч.}}$ – общая численность рабочих (кадров массовых профессий) сельского хозяйства;

$j = 1, 2 \dots 11$ – порядковый номер характеристик кадров массовых профессий (численность рабочих кадров, имеющих высшее, среднее, начальное профессиональное образование; 1, 2 класс; практики; повысивших квалификацию без отрыва, с отрывом от производства; подготовленных на производстве; молодых специалистов в возрасте до 30 лет; пенсионного возраста).

Значения коэффициентов: $K_1 = 0,1879$; $K_2 = 0,1469$; $K_3 = 0,0854$; $K_4 = 0,0961$; $K_5 = 0,0831$; $K_6 = 0,0765$; $K_7 = 0,0482$; $K_8 = 0,0561$, $K_9 = 0,0398$, $K_{10} = 0,12$, $K_{11} = 0,06$.

Данные расчётов по формуле (4) внесены в таблицу 2 (столбец 2).

Таблица 2. Данные для расчета интегрального показателя темпов воспроизводства кадрового потенциала рабочих сельского хозяйства Чувашской Республики в 2011–2017гг.

Годы	Уровень кадрового потенциала рабочих, $U_{\text{к.п.рабоч.}}$	Количество выпущенных (подготовленных) молодых рабочих, чел., $Q_{\text{вып.}}$	Количество оставшихся рабочих – выпускников отчетного года, чел., $Q_{\text{оставш.}}$	Коэффициент восполнения работников, $K_{\text{восп.}}$	Интегральный показатель темпов воспроизводства кадрового потенциала рабочих, $ИП_{\text{к.п.рабоч.}}$
1	2	3	4	5	6
2011	0,10489	438	43	0,86676	0,17601
2012	0,11236	394	28	0,89489	0,16414
2013	0,11881	310	33	0,91676	0,20651
2014	0,11710	289	54	0,82848	0,25182
2015	0,11923	189	55	1,11189	0,45614
2016	0,12203	133	4	0,98547	0,14990
2017	0,12785	285	4	1,03494	0,14684

Примечание – Разработка авторов

3. Для расчета интегрального показателя темпов воспроизводства кадрового потенциала в сельском хозяйстве ($ИП_{к.п.с/х} \leq 1$) разработана формула:

$$ИП_{к.п.с/х} = \left(\frac{ИП_{к.п.р.к.и\ спец.} + ИП_{к.п.рабоч.}}{2} \right) \quad (5)$$

где $ИП_{к.п.р.к.и\ спец.}$ – интегральный показатель уровня кадрового потенциала руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций;

$ИП_{к.п.рабоч.}$ – интегральный показатель уровня кадрового потенциала рабочих (кадров массовых профессий) сельского хозяйства.

В соответствии в формулой 5 интегральный показатель темпов воспроизводства кадрового потенциала в сельском хозяйстве, $ИП_{к.п.с/х}$ составит: в 2011г. – 0,28970; в 2012г. – 0,22480; в 2013г. – 0,22756; в 2014г. – 0,27627; в 2015г. – 0,41381; в 2016г. – 0,20699; в 2017г. – 0,28623. На основании применения программного обеспечения компьютера Excel, строится прогноз динамики его изменения на 2018–2022гг. (таблица 3) и графическое изображение на рис.1.

Таблица 3. Прогноз динамики изменения интегрального показателя темпов воспроизводства кадрового потенциала в сельском хозяйстве Чувашской Республики на 2018–2022гг.

Уравнение	Год					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
$Y = -0,0051x^2 + 0,08x + 0,0114$	0,28623	0,29508	0,30009	0,30510	0,31011	0,31511

Примечание – Разработка авторов

Исходя из прогнозных значений видно, что интегральное значение кадрового потенциала в сельском хозяйстве Чувашской Республики хоть и увеличивается в прогнозируемом периоде, но все же, по-прежнему далеко от эталона – «единицы». Для сравнения приведем значения данного параметра для Российской Федерации, так в 2011г. он составил 0,68991; в 2012г. – 0,6275; в 2013г. – 0,54532; в 2014г. – 0,63086; в 2015г. – 0,63375 (на основании данных статьи автора [1]).

В целях улучшения кадрового потенциала и сокращения дефицита работников в сельском хозяйстве Чувашской Республики необходимо добиться стопроцентного привлечения к «отработке» студентов-целевиков и бюджетников. Понятно, что задействовать вторых гораздо сложнее; хотя по расчетам авторов для того, чтобы окупить затраты бюджета на их подготовку и покрыть дефицит кадров, им следует отработать в отрасли лишь по пол года. В качестве альтернативы можно изменить учебные планы и дополнить их рассосредоточенной в течение

всех лет обучения практикой, охватывающей в целом эти шесть месяцев. В результате внедрения данных мероприятий отмечено увеличение темпов воспроизводства кадрового потенциала. Так в 2018 г. они составили для вероятностного прогноза – 0,49755 (что в 1,7 раза выше значений пессимистического прогноза – 0,29508 (табл.3)), для оптимистического – 0,67344 (в 2,3 раза выше пессимистического значения).

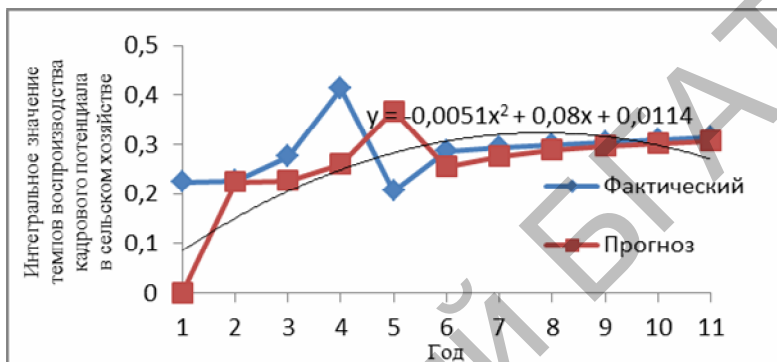


Рис. 1. Динамика изменения интегрального показателя темпов воспроизводства кадрового потенциала в сельском хозяйстве Чувашской Республики в 2011–2017гг. и прогноз на 2018–2022гг.

Примечание – Разработка авторов

Таким образом, предложенная методика оценки кадрового потенциала в сельском хозяйстве, позволяет объективно оценивать и прогнозировать темпы его воспроизводства, получать математически просчитанный результат и представляет собой одно из оснований для законодательных и исполнительных органов власти при разработке социально-экономических проектов и программ, касающихся сельского хозяйства.

Список использованной литературы

1. Иванова Т.В. Методика оценки кадрового потенциала в сельском хозяйстве [Текст] / Т.В. Иванова, В.Н. Орлов, Г.Н. Соколова // Экономика сельского хозяйства России, 2017. – №7. – С. 47–53.
2. Иванова Т.В. Методика оценки кадрового потенциала рабочих сельскохозяйственных организаций Российской Федерации и определения темпов его воспроизводства [Текст] / Т.В. Иванова // Научные труды Института экономики Национальной Академии Наук Азербайджана, 2017. – №4. – С. 5–11.
3. Иванова Т.В. Методика оценки кадрового потенциала руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций

Российской Федерации и определения темпов его воспроизводства [Текст] / Т.В. Иванова // *Аграрная экономика*, 2017. – №11. – С.67–72.

4. Иванова Т.В., Кадышев Е.Н. Применение оценочных технологий в исследовании кадрового потенциала работников сельского хозяйства / Т.В. Иванова, Е.Н. Кадышев // *Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]*. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – №06(100). – IDA [article ID]: 1001406037. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2014/06/pdf/37.pdf> - 0,813/0,7 у.п.л.

5. Козлов, А.В. Проблемы оценки кадров сельского хозяйства / А.В. Козлов // *Аграрная политика России в условиях международной и региональной интеграции (Труды междунар. науч.-практ. конф., посвященной 85-летию ВНИИЭСХ)*, Москва, 15 октября 2015 г. / Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства; ред. колл.: И.Г. Ушачев (гл. ред.) [и др.]. – М.: ФГБНУ ВНИИЭСХ, 2015. – Ч.1. – 442 с. – С. 141–148.

6. Новиков, В.Г. Трудовой потенциал сельских территорий, его воспроизводство и регулирование (теория, методология, практика): дис...докт. экон. наук: 08.00.05 / В.Г. Новиков. – М., 2012. – 310 с.

УДК 378.01

Ю.В. Забродская, *ст. преподаватель,*
Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный
технический университет», г. Минск

ИННОВАЦИОННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ БЕЛАРУСИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ

Ключевые слова: инновации, образование, цифровая экономика, информационно-коммуникационные технологии.

Key words: innovation, education, digital economy, information and communication technologies.

Аннотация. В статье изложены законодательно определяемые методы по развитию и повышению эффективности образования, определены пути инновационных преобразований в этой сфере.

Abstract. The article sets forth legislatively defined methods for the development and improvement of the efficiency of education, identifies ways for innovative transformations in this area.