

УДК 331.08

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ТРУДОВЫХ РЕСУРСАХ ДЛЯ АПК РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Конкина В.С., Пикушина М.Ю., Шашкова И.Г.

*Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева,
Рязань, e-mail: konkina_v@mail.ru*

В современных условиях агропромышленный комплекс – это перспективная отрасль народного хозяйства, обеспечивающая продовольственную безопасность как на уровне страны, так и на уровне региона. Для стабильного развития данного сектора экономики требуются высококвалифицированные кадры, соответствующие темпам развития отрасли не только по количеству, но и по имеющимся компетенциям. Цифровая экономика предъявляет специфические требования к составу и структуре трудовых ресурсов. Происходит совмещение должностей и функциональных обязанностей. А для обеспечения высокотехнологичного сельскохозяйственного производства приходят специалисты из смежных отраслей – IT-специалисты, инженеры и др. В статье проведен анализ состояния сельского хозяйства Рязанской области, а также выявлены ключевые тенденции, определяющие вектор развития данного сектора экономики. Их оценка позволила сформировать и технико-экономически обосновать сценарии развития агропромышленного сектора Рязанской области. Была спрогнозирована потребность в трудовых ресурсах для экстенсивного и интенсивного сценариев развития цифровой экономики в Рязанском регионе. Результаты расчетов позволяют утверждать, что произойдет улучшение состояния как агропромышленного комплекса в целом, так и сельского рынка труда: занятость увеличится, сократится безработица, вырастет заработная плата.

Ключевые слова: трудовые ресурсы, прогноз, цифровая экономика, интенсивный сценарий, экстенсивный сценарий

FORECASTING OF LABOR RESOURCE REQUIREMENTS FOR THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF THE RYAZAN REGION IN THE DIGITAL ECONOMY

Konkina V.S., Pikushina M.Yu., Shashkova I.G.

*Ryazan State Agrotechnological University named after P.A. Kostychev,
Ryazan, e-mail: konkina_v@mail.ru*

In modern conditions, the agro-industrial complex is a promising branch of the national economy, ensuring food security both at the country and regional levels. The stable development of this sector of the economy requires highly qualified personnel corresponding to the pace of development of the industry, not only in number, but also in existing competencies. The digital economy imposes specific requirements on the composition and structure of labor resources. There is a combination of positions and functional responsibilities. And to ensure high-tech agricultural production, specialists from related industries come – IT specialists, engineers, etc. The article analyzed the state of agriculture of the Ryazan region, and also revealed key trends that determine the vector of development of this sector of the economy. Their assessment made it possible to form and feasibility study scenarios for the development of the agro-industrial sector of the Ryazan region. The need for manpower for extensive and intensive scenarios for the development of the digital economy in the Ryazan region was predicted. The results of the calculations allow us to argue that there will be an improvement in the state of the agro-industrial complex as a whole, and the rural labor market – employment will increase, unemployment will decrease, wages will increase.

Keywords: labor resources, forecast, digital economy, intensive scenario, extensive scenario

Современное сельское хозяйство – высокотехнологичная отрасль народного хозяйства, использующая прогрессивную технику и технологии. Для их обслуживания и использования требуются соответствующие кадры. Для эффективного управления агропромышленным комплексом актуальным инструментом является перспективное прогнозирование потребности в трудовых ресурсах в разрезе специальностей и квалификаций. Стратегическое и тактическое прогнозирование потребности в трудовых ресурсах должно учитывать как имеющиеся инерционные

процессы в отрасли, а также современные тренды цифровой экономики.

Вопросы управления трудовыми ресурсами в сельском хозяйстве всегда сопряжены с развитием аграрного сектора страны и/или региона. Вместе с тем современные тенденции развития показывают, что данная предметная область не может рассматриваться в отрыве от других секторов экономики, поскольку внедрение современных методов хозяйствования обуславливает приход в АПК специалистов из смежных секторов и/или областей знаний – инженеров,

IT-специалистов, представителей рабочих профессий [1, 2].

Анализ литературного массива показал наличие нескольких концептуальных подходов к прогнозированию потребности в трудовых ресурсах в агропромышленном комплексе. Среди них можно выделить расчетный, нормативный, динамический подходы, метод экспертных оценок, математическое моделирование и др. Однако не все представленные инструменты могут обеспечить актуальность, надежность и оперативность формирования прогнозных показателей. Кроме того, нельзя забывать о трудозатратах и процедурных сложностях при прогнозировании перспективных трудовых показателей. Поэтому часть методического аппарата не может быть применена в практическом аспекте [3].

Безусловно, для целей управления необходимо прогнозировать потребность в трудовых ресурсах для сельского хозяйства в условиях цифровой экономики. Однако обоснование перспективной потребности в кадрах не должно ограничиваться только количественными показателями. Оперирование, в том числе и качественными характеристиками, позволит выстроить оптимальную структуру трудовых ресурсов в контексте устойчивого и поступательного развития сельскохозяйственного сектора. В связи с этим целью исследования является прогнозирование потребности трудовых ресурсов для агропромышленного комплекса Рязанской области с учетом специфических особенностей данного сектора экономики и имеющегося инструментария.

Материалы и методы исследования

Процесс прогнозирования начинается с анализа временных рядов, занятых в сельскохозяйственном производстве за достаточный период – 2010–2019 гг., что обеспечивает репрезентативность выборки (рис. 1). При этом полагаем, что одно рабочее место обеспечивает занятость одному человеку.

Представленная статистика демонстрирует понижающий тренд. Это обусловлено тем, что длительное время сельское хозяйство было непривлекательным сектором экономики для получения прибыли и, как результат, наблюдался серьезный отток жителей и, следовательно, кадров с сельских территорий. А также обусловлено второй тенденцией, определяющей динамику численности трудовых ресурсов в аграрном производстве, – цифровизацией отрасли. Результатом влияния данного

фактора являются снижение ручного труда, совмещение должностей и функционала, автоматизация и механизация технологических процессов.

Для серьезного роста занятости в агропромышленном комплексе необходимо создать соответствующую инфраструктуру. В агропромышленном комплексе РФ в целом и Рязанской области в частности была ликвидирована централизованная система хозяйственного устройства. Были попытки заместить их малыми формами хозяйствования – крестьянскими (фермерскими) хозяйствами. Однако нормальный уровень фермерского класса так и не был создан. Дефицит малых форм хозяйствования на селе ограничивает развитие трудовых отношений [3]. Но ради справедливости отметим, что в агропромышленном комплексе РФ в целом и в Рязанской области в частности происходят трансформационные изменения, которые проявляются в формировании и концентрации ресурсов у крупных агрохолдингов. Именно они получают львиную долю государственной поддержки, внедряют прогрессивную технику и технологии и могут предложить конкурентные социальные условия своим сотрудникам. Как результат – развиваются крупные предпринимательские структуры.

Если проводить параллель с зарубежными способами организации сельскохозяйственного производства, то российский опыт похож на аргентинский. Аргентинское сельское хозяйство характеризует сильная дифференциация по уровню дохода между крупными фермерами и простым сельским населением. Однако данная тенденция неприемлема для агропромышленного комплекса РФ, она приведет к неэффективному использованию земельных ресурсов и значительным потерям.

Значительный отток сельского населения, прежде всего молодежи, приводит к исчезновению целых сельских поселений и утрате трудового потенциала [3] (рис. 2).

Миграция трудоспособного населения с высоким и средним уровнем профессиональных компетенций происходит, как правило, в областные города и мегаполисы, где есть свободные рабочие места и можно получить достойную заработную плату. Вместе с тем российский менталитет сдерживает аграрную мобильность:

- кризисные явления в экономике;
- низкие доходы ограничивают возможность переезда из сельской местности в городскую;

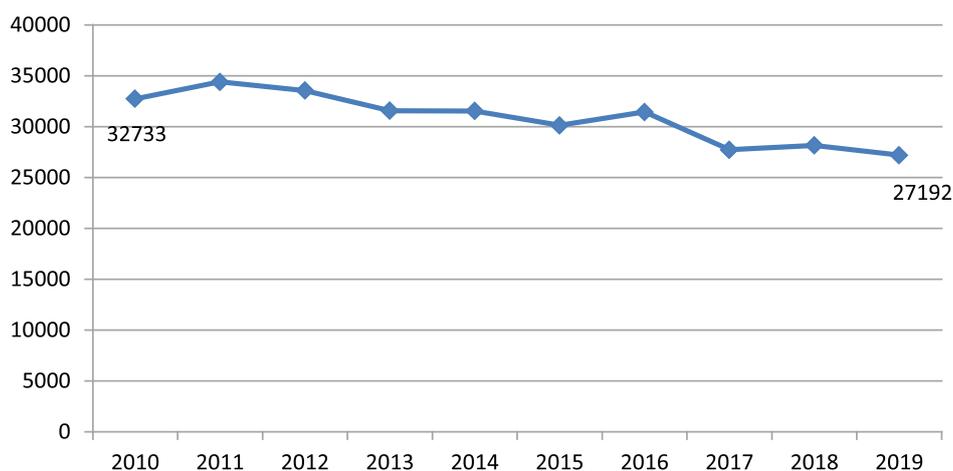


Рис. 1. Динамика численности населения Рязанской области, занятого в сельском хозяйстве, чел.

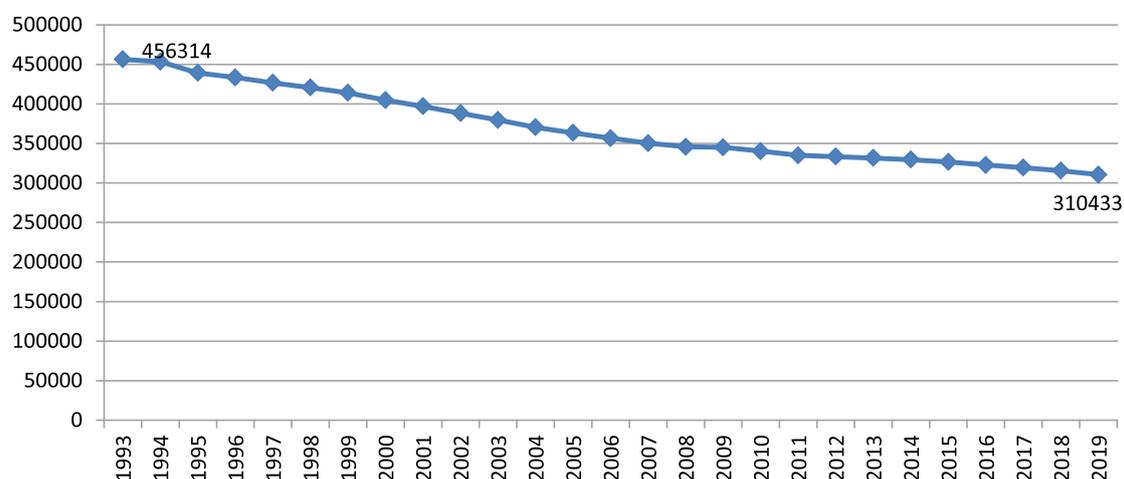


Рис. 2. Динамика численности сельского населения Рязанской области, чел.

– привычка к сельскому образу жизни и ведению личного подсобного хозяйства и т.д. [3].

Таким образом, прогнозирование перспективной потребности в трудовых ресурсах должно также проводиться в привязке к общим трендам развития агропромышленного сектора.

С помощью метода экспертных оценок установили, что определяющими тенденциями в сельскохозяйственном производстве Рязанской области, формирующими темпы и динамику развития отрасли, являются:

- состояние сельской социальной инфраструктуры;
- состояние аграрной производственной инфраструктуры;
- размер среднемесячной заработной платы в сельском хозяйстве;

– федеральные и региональные программы государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей;

– государственные программы поддержки молодых специалистов, работающих на селе [3].

Совокупность вышеперечисленных факторов определяет инерционный характер развития сельского хозяйства.

В ходе исследования был проведен социологический прогноз среди руководителей и специалистов сельскохозяйственных предприятий Рязанской области, а также преподавателей аграрных высших учебных заведений. Согласно опросу эксперты должны были оценить факторы, оказывающие влияние на состояние трудовых ресурсов в Рязанской области в динамике по десятибалльной шкале (рис. 3).



Рис. 3. Результаты анкетирования экспертов по состоянию факторов, оказывающих влияние на агропромышленный комплекс Рязанской области в целом и трудовые ресурсы в частности (рассчитано автором)

Результаты исследования и их обсуждение

С помощью процедуры усреднения приведем фактические экспертные оценки к уровню начального значения временного ряда. Далее с помощью свертки экспертных оценок n факторов рассчитаем интегральный коэффициент факторов, оказывающих воздействие на развитие состояния трудовых ресурсов в сельскохозяйственном производстве Рязанской области (X_{kt}) [3, 4].

$$X_{kt} = \sqrt[n]{\prod_{h=1}^n X_{hkt}} = 1,896,$$

где X_{hkt} – стандартизированная оценка фактора h в момент времени t .

Представленное абсолютное значение интегрального коэффициента позволяет констатировать качественное улучшение трудового потенциала в агропромышленном комплексе Рязанской области. Рост производственной, инвестиционной и финансовой привлекательности, а также реализация государственных программ поддержки отрасли и молодых специалистов сделали свое дело. Вместе с тем есть определенные резервы дальнейшего наращивания интегрального коэффициента в сельскохозяйственной отрасли Рязанской области.

Структурные сдвиги в спросе и предложении на рабочую силу в аграрном сек-

торе экономики обусловлены изменениями в самой отрасли. Поэтому целесообразно их учитывать при прогнозировании потребности в рабочей силе в контексте сценариев развития сельского хозяйства.

Чтобы учесть имеющуюся инерцию и возможность прогрессивного развития, сформулируем два типа прогнозов – экстенсивный и интенсивный.

Экстенсивный сценарий предполагает сохранение существующих инерционных тенденций, характерных для агропромышленного комплекса Рязанской области. Численность трудовых ресурсов в сельскохозяйственном производстве останется неизменной. Нормативной базой для экстенсивного сценария являются Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации [5, 3] и Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017–2025 гг. [6, 3].

Интенсивный сценарий имеет прогрессивную составляющую и предполагает качественный экономический рост сельскохозяйственной отрасли Рязанской области в целом и состояния трудовых ресурсов в частности. Второй сценарий базируется на серьезных вложениях государственных финансовых ресурсов, привлечении инвесторов для внедрения крупных производственных и инфраструктурных проектов, для реализации которых потребуются трудовые ресурсы с новыми цифровыми компетенциями.

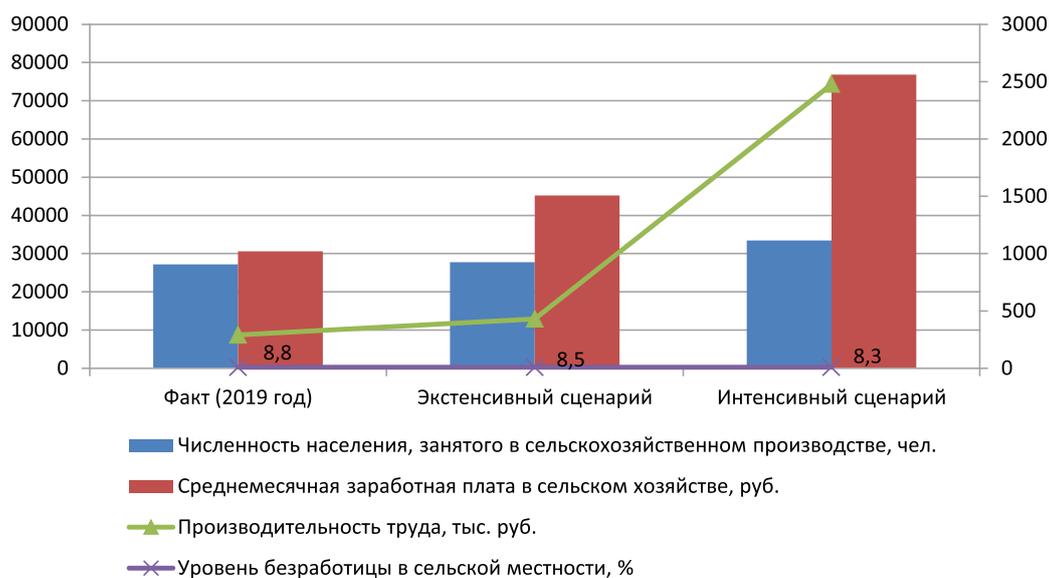


Рис. 4. Прогнозные технико-экономические показатели сценариев развития АПК Рязанской области в контексте управления трудовыми ресурсами.
Примечание. Рассчитано автором по результатам исследования.

Уровень ручного труда за счет использования цифровых технологий будет снижаться, и, как результат, будет плановая коррекция численности трудовых ресурсов.

Сценарный подход данного исследования позволил спрогнозировать потребность в трудовых ресурсах для АПК Рязанской области в условиях цифровой экономики на период до 2030 г. (рис. 4). По интенсивному сценарию развития рынка труда численность населения, занятого в сельскохозяйственном производстве, составит 33444 чел., а по экстенсивному – 27715 чел.

В рамках данного исследования были рассчитаны основные технико-экономические показатели развития сельского хозяйства Рязанской области для каждого сценария.

Расчет прогнозных технико-экономических показателей сценариев развития агропромышленного комплекса Рязанской области базировался на фактических показателях, достигнутых на 2019 г. В случае реализации разработанных сценариев развития на практике возможно получение экономического и социального эффектов – увеличится численность населения, занятого в сельскохозяйственном производстве, уменьшится уровень безработицы, вырастут масштабы аграрного производства в регионе и т.д. [3].

Заключение

Таким образом, можно констатировать, что разработанные сценарии обеспечат

поступательный рост как непосредственно в сельскохозяйственном производстве Рязанской области, так и на рынке труда – повышение уровня занятости и доходов сельского населения, снижение распространения бедности и др. Разработанные прогнозы развития трудового потенциала могут быть использованы органами государственной власти для формирования агропродовольственной политики, в том числе в области аграрной занятости.

Список литературы

- Советов П.М., Чекмарева Е.А., Панов М.М. Теоретико-методологические аспекты исследования трудового потенциала сельских территорий // Проблемы развития территории. 2015. № 4 (78). С. 80–96.
- Черногородов А.Л., Новиков В.Г. О некоторых концептуальных инновативах формирования и развития трудового потенциала сельских территорий России // Научный журнал. 2015. № 10 (15). С. 131–137.
- Развитие трудового потенциала сельского населения России: монография / Коллектив авторов. М.: РУСАЙНС, 2017. 248 с.
- Mirzabalaeva F.I., Zabelina O.V., Alieva P.R., Konkina V.S. Primary areas of labor force development in Russian rural territories. Academy of Strategic Management Journal. 2017. Vol. 16. No. Sp. 1. P. 132–148.
- Указ Президента РФ от 21 января 2020 г. № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73338425/> (дата обращения: 22.11.2021).
- Постановление Правительства РФ от 25 августа 2017 года № 996 «Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017–2025 годы» (с изменениями на 3 сентября 2021 года) [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/71755402/> (дата обращения: 22.11.2021).