

6. Стукач В. Ф. Механизмы мотивации собственников земли в сфере применения почвозащитных технологий // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2013. № 3 (24). С. 106–109.

REFERENCES

1. Portal of the government of Omsk region. The Ministry of Economics of the Omsk region [Electronic resource]. URL: <http://mec.omskportal.ru/ru/RegionalPublicAuthorities/executivelist/MEC/news/1373506016505.html> (date of viewing: 02.09.2013).
2. Zavgorodneva O. V. Economic mechanism of managing the placement of agricultural branches // Economics of agricultural and processing enterprises. 2009. # 4. P. 55–58.
3. Oksanich N. I. Development of priority sub-sectors of agriculture: scientific report. M.: Voskhod A, 2009.
4. Stukach V. F. Agricultural innovations in the region strategic development system // Economics and management of the innovative technologies. # 7 (July 2013) [Electronic resource]. URL: <http://ekonomika.snauka.ru/2013/07/2856> (date of viewing: 02.09.2013).
5. The mechanism of establishing and functioning of the territorial and sectoral clusters in the agro-industrial complex of Kazakhstan (recommendations) / A. B. Moldashev, G. U. Akimbekova, S. G. Kurmangaliyev, B. S. Shoyynbaev, A. T. Baktgereeva, A. Baimukhanov. Almaty: Agribusiness and Economics Research Institute PCT AO «KazAgroInnovation», 2007. 63 p.
6. Stukach V. F. Mechanisms of the land owners motivation in the area of application of the soil-protection technologies // Business. Education. Law. Bulletin of Volgograd Business Institute. 2013. # 3 (24). P. 106–109.

УДК 338.36
ББК 65.321

Volkova Inna Anatolyevna,
Candidate of agricultural sciences, assistant professor
of the department of management and psychology
of Omsk economic institute,
Omsk,
e-mail: bolkoba_ihha@mail.ru

Волкова Инна Анатольевна,
канд. с.-х. наук, доцент кафедры
управления и психологии
Омского экономического института,
г. Омск,
e-mail: bolkoba_ihha@mail.ru

РОЛЬ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КАЧЕСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

THE ROLE OF TECHNOLOGY IN PROVISION QUALITY OF AGRICULTURAL PRODUCTS

Разработана методика оценки существующей системы качества. Оценка проводится по таким критериям, как ресурсный потенциал, техническое обслуживание, технологические процессы, производительность труда, квалификация персонала, структура организации, управление производством, качество. Определены преимущества данной методики и ключевые точки приложения. Результаты представлены при помощи SWOT-анализа и причинно-следственной диаграммы Исикавы. Выявлены основные причины низкого качества сельскохозяйственной продукции в зависимости от использованных технологий. Разработана программа управления качеством труда и продукции сельскохозяйственных организаций с учетом применяемых технологий, в ней определены критерии оценки труда руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций.

The technique of evaluation of the existing quality system has been developed. Assessment is carried out according to such criteria as the resource potential, maintenance, manufacturing processes, productivity, staff qualifications, organization structure, production management, and quality. The advantages of this technique and the key points of the application have been identified. The results are presented using the SWOT-analysis, and the cause-and-effect diagram of Ishikawa. The basic reasons for the low quality of agricultural products depending on the technology used have been detected. The program of quality control of agricultural products and labor of agricultural organizations with regards to the applicable technologies has

been developed; it defines the criteria for evaluating the work of managers and specialists of agricultural organizations.

Ключевые слова: сельскохозяйственные организации, качество, технологии, самооценка, критерии оценки, SWOT-анализ, причинно-следственная диаграмма Исикавы, программа управления качеством, сельское хозяйство.

Keywords: agricultural organizations, quality, technology, self-assessment, evaluation criteria, SWOT-analysis, cause-and-effect diagram of Ishikawa, quality management program, agriculture.

В современных рыночных условиях многие организации, определив критерии конкурентоспособности, принимают решение о необходимости разработки системы качества, отвечающей требованиям отраслевых стандартов. Оценка возможности сдвига планки качества в сторону улучшения вызывает необходимость иметь представление об основных проблемах, потребностях и возможностях организации, о силе взаимосвязи технологического развития, квалификации персонала и качества производимой и реализуемой продукции.

Мы утверждаем, что полное исследование существующей системы качества должно включать детальный анализ внешней и внутренней среды сельскохозяйственной организации в нестабильных рыночных условиях [1]. Для анализа текущего состояния внутренней среды автором разработана методика. Представленный инструмент – это самооценка, проводимая управленческим аппаратом

организации, позволяющая определить проблемные зоны, требующие незамедлительного реагирования. С помощью данной методики было исследовано, измерено и оценено состояние дел в ключевых областях сельскохозяйственного производства, выявлены основные проблемные зоны и по ним выработаны оптимальные решения.

Согласно разработанной методике оценка проводилась по восьми основным аспектам: ресурсный потенциал, техническое обслуживание, технологические процессы, производительность труда, квалификация персонала, структура организации, управление производством, качество.

Оценивание проходило при помощи анкетного опроса. Для каждого аспекта в анкете разработано от трех до шести вопросов с несколькими вариантами ответов. Каждому вопросу по правилам соответствовал один вариант ответа. Значимость каждого аспекта различалась, а важность отдельного аспекта зависела от конкретного процесса. Опрашиваемый респондент на основе личностного видения и представления оценивал текущее состояние в зависимости от временного периода и направления деятельности.

Исследование проводилось с 2007-го по 2012 год. В опросе участвовали руководители и специалисты 28 сельскохозяйственных организаций Омской области. Преимущества применения данной методики и ключевые точки приложения представлены в табл. 1.

Следует уточнить, что наилучшие результаты достигаются при оптимальном количестве человек рабочей группы – 5–7, то есть это в первую очередь руководитель организации и главные специалисты. По данным статистики, до 50% проблем качества может быть решено только с участием руководителей высшего звена. Кроме того, руководитель должен обеспечивать проведение системного анализа качественной составляющей. При этом анализу подлежат: результаты проверок и самооценки организации; информа-

ция об обратной связи с потребителями; предложения по улучшению существующей системы; любые замечания по качеству; финансовые результаты деятельности, связанной с качеством; результаты анализа потребностей в ресурсах.

Таблица 1

Ключевые точки приложения и преимущества применения

Ключевые точки приложения	Преимущества применения
Качество	Ясное понимание того, как создать ценности для потребителей с учетом их потребностей. Соответствие стандартам.
Ресурсный потенциал	Реализация стратегических целей и задач на основании имеющихся возможностей.
Управление производством	Способность организовать стабильный производственный процесс, снизить затраты.
Техническое обслуживание	Обеспечение производства в должном количестве и соответствующего качества техникой, поддержание ее состояния.
Структура организации	Взаимосвязанность всех направлений деятельности в рамках системного подхода, обеспечение строгой иерархии.
Квалификация персонала	Развитие и вовлечение людей в управление организацией, обеспечение необходимого количества и требуемого качества работников организации.
Технологические процессы	Способность изменять динамику совершенствования и уровень достижения установленных целей, достигнуть эффективности и результативности производственного процесса.
Производительность труда	Раскрытие и применение производственного потенциала, соответствие результата вложенным усилиям.

Таблица 2

Результаты анкетного опроса, согласно методике самооценки

Показатель	Число пунктов в анкете	Сумма баллов	Средний балл	Процентное выражение	Целевой показатель	Отклонение
Ресурсный потенциал	6,0	18,6	3,1	13,7	82,8	17,2
Техническое обслуживание	5,0	14,7	2,9	13,0	79,0	21,0
Технологические процессы	6,0	14,9	2,5	10,9	66,7	33,3
Производительность труда	6,0	15,7	2,6	11,5	70,3	29,7
Квалификация персонала	4,0	11,1	2,8	12,2	74,5	25,5
Структура организации	3,0	10,2	3,4	15,0	91,3	8,7
Управление производством	5,0	15,7	3,1	13,8	84,3	15,7
Качество	6,0	13,6	2,3	10,0	60,9	39,1

При сравнении фактических результатов с целевыми показателями отмечено (табл. 2), что наибольшее расхождение имеют три критерия: качество (-39,1%), технологические процессы (-33,3%) и производительность труда (-29,7%), причем отклонение составляет порядка 30±9%. Следовательно, в первую очередь необходимо детальное исследование именно указанных направлений.

Закономерности в показателях самооценки за период с 2007-го по 2010 год не отмечено. Так, в 2007 году самооценка показала самый низкий балл по таким критериям, как производительность труда, квалификация персонала и управление производством. В 2008 году – ресурсный потенциал, техническое обслуживание, в 2009 году – только технологические процессы, а в 2010 году – структура организации и качество. Очевидно, что отсутствие стратегии

и текущего планирования из года в год определяет разные проблемные области, которые на данный момент требуют наибольшего внимания.

Оценивать критерии между собой не допустимо, так как в анкете каждый критерий имел разное количество вопросов для самооценки и, следовательно, изначально максимально мог набрать разное количество баллов. В связи с тем, что в методике не отмечено зависимости показателей критериев во временном периоде, а сравнение критериев между собой некорректно, разработанная методика основывается на сравнении результатов самооценки фактического и целевого показателей. За целевой показатель решено принимать 100% реализации возможности достижения положительного эффекта. Фактический показатель определял состояние на 2011 год.

Следующим этапом исследования стал дополнительный опрос главных специалистов по трем направлениям: стратегия и организация технологических процессов; внутренняя среда и качество продукции; производительность труда и удовлетворенность персонала.

Опрос по каждому из вышеуказанных блоков включал 20–25 вопросов, затрагивающих внешнюю и внутреннюю среду сельскохозяйственной организации.

Для обработки данных опроса использовали методику SWOT-анализа. В поля «Возможности» и «Сильные стороны» матрицы SWOT-анализа занесли положительные ответы, а в поля «Угрозы» и «Слабые стороны» – отрицательные ответы.

Приведем результаты процесса обработки ответов персонала на примере СПК «Ольгинский» Полтавского района Омской области (рис. 1).

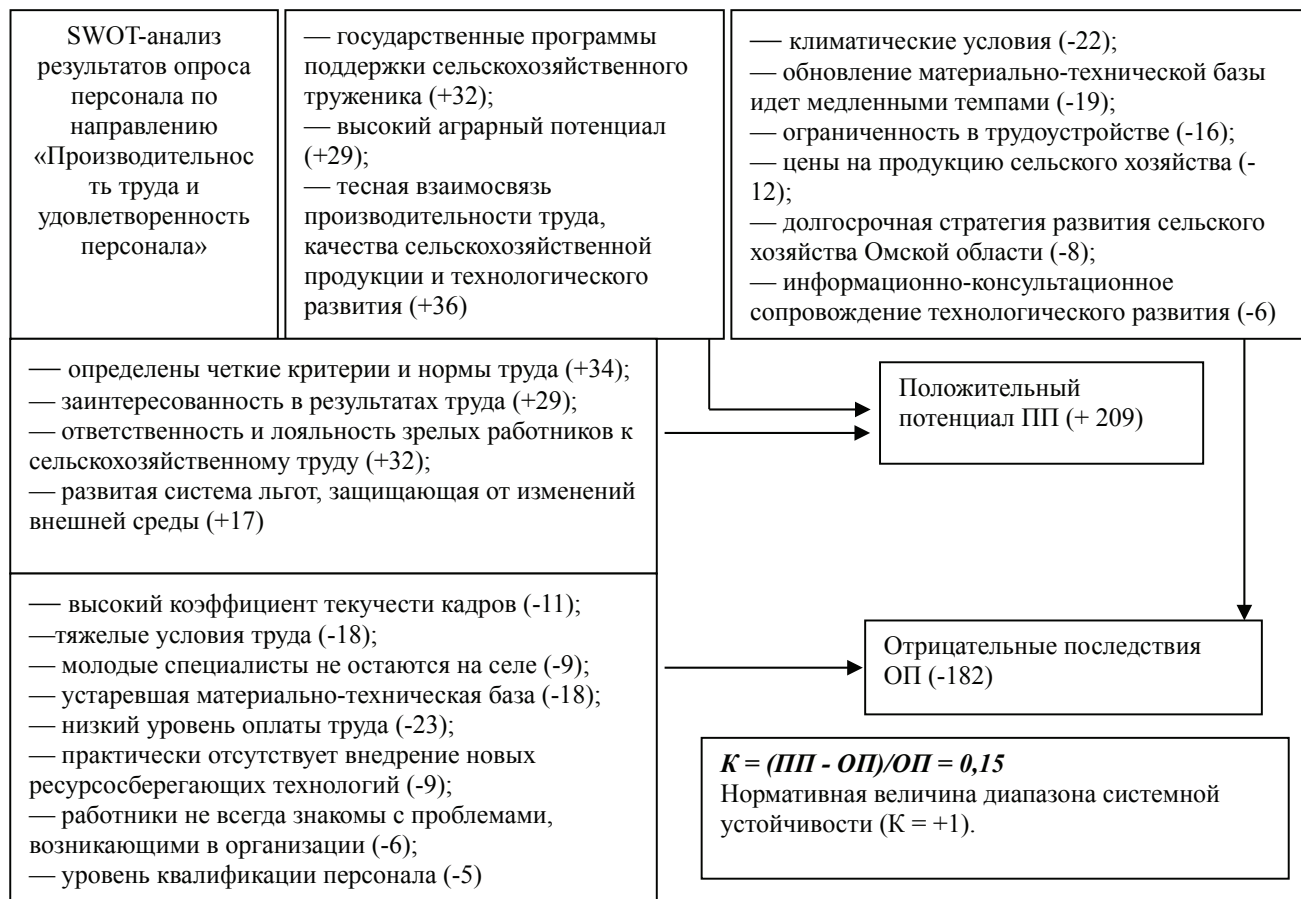


Рис. 1. Результаты опроса персонала по направлению «Производительность труда и удовлетворенность персонала»

Коэффициент состояния по направлению «Производительность труда и удовлетворенность персонала» составляет $K = 0,15$. Это значительно ниже нормативной величины диапазона системной устойчивости.

Результаты расчетов коэффициентов состояния по двум оставшимся направлениям (рис. 2 и 3) – «Стратегия и организация технологических процессов»; «Внутренняя среда и качество продукции» – также не достигают нормативных показателей (0,81 и 0,64 соответственно). Результаты опроса свидетельствуют о низкой конкурентоспособности сельскохозяйственных организаций, слабой адаптивности к изменяющимся условиям внешней среды, нестабильности и неразвитости внутреннего потенциала организации.

Используя результаты самооценки и результаты блочного анализа внешней и внутренней среды сформированы причинно-следственные диаграммы, позволяющие обозначить причины низкой производительности труда, недостаточной технической оснащенности сельскохозяйственных организаций и невысокого качества сельскохозяйственной продукции.

Согласно известной методике японского ученого Исикавы [2] определили слабые зоны по проблеме «Технологии»: персонал, финансы, инфраструктура, государственная политика, материально-техническая база и система управления. Каждое направление разбили еще на ряд составляющих элементов, позволяющих в комплексе изменить ситуацию и повлиять на следствие (рис. 4–6).

В результате экономическая несостоятельность значительной части сельскохозяйственных предприятий, постоянный рост цен на технику, неготовность государственных органов к техническому перевооружению отрасли в целом ведут к катастрофическому ослаблению машинно-тракторного парка сельскохозяйственной отрасли, техническому и технологическому отставанию от мирового уровня. В настоящее время используется большая доля техники, созданной в 60–80-е годы прошлого века и имеющей физический износ более чем на 70%. По экспертным оценкам, из-за неудовлетворительного состояния материально-технической базы ответственного сельского хозяйства, низкого качества обработки почвы, несвоевременной уборки ежегодно теряется до трети урожая сельхозкультур.

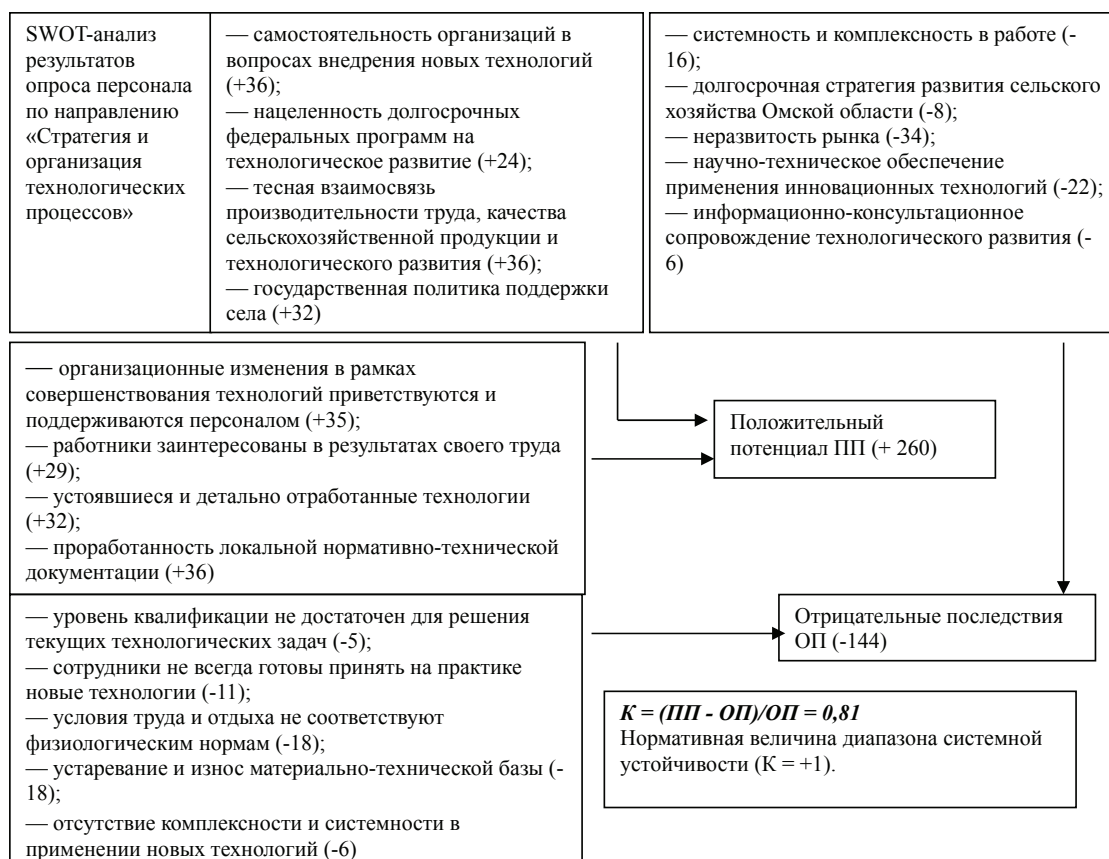


Рис. 2. Результаты опроса персонала по направлению «Стратегия и организация технологических процессов»



Рис. 3. Результаты опроса персонала по направлению «Внутренняя среда и качество продукции»

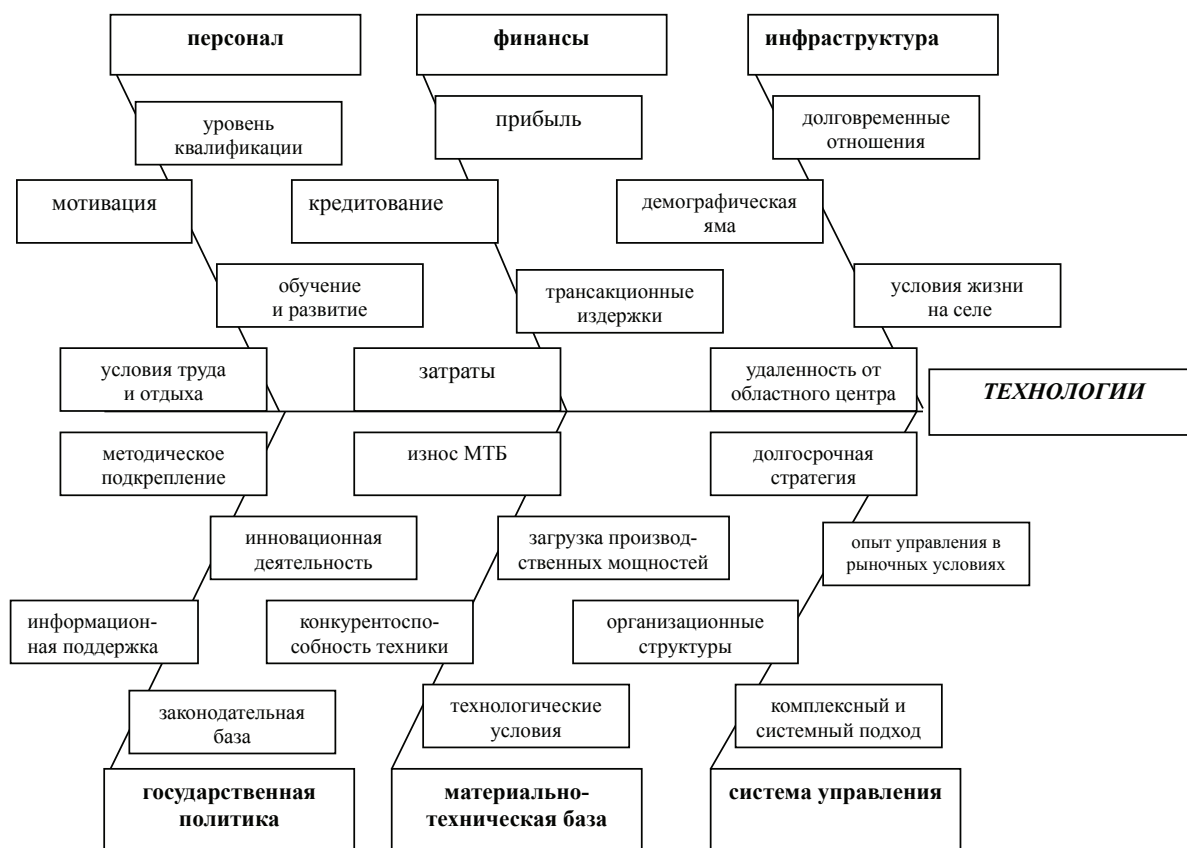


Рис. 4. Причинно-следственная диаграмма Исикавы на проблему «Технологии»

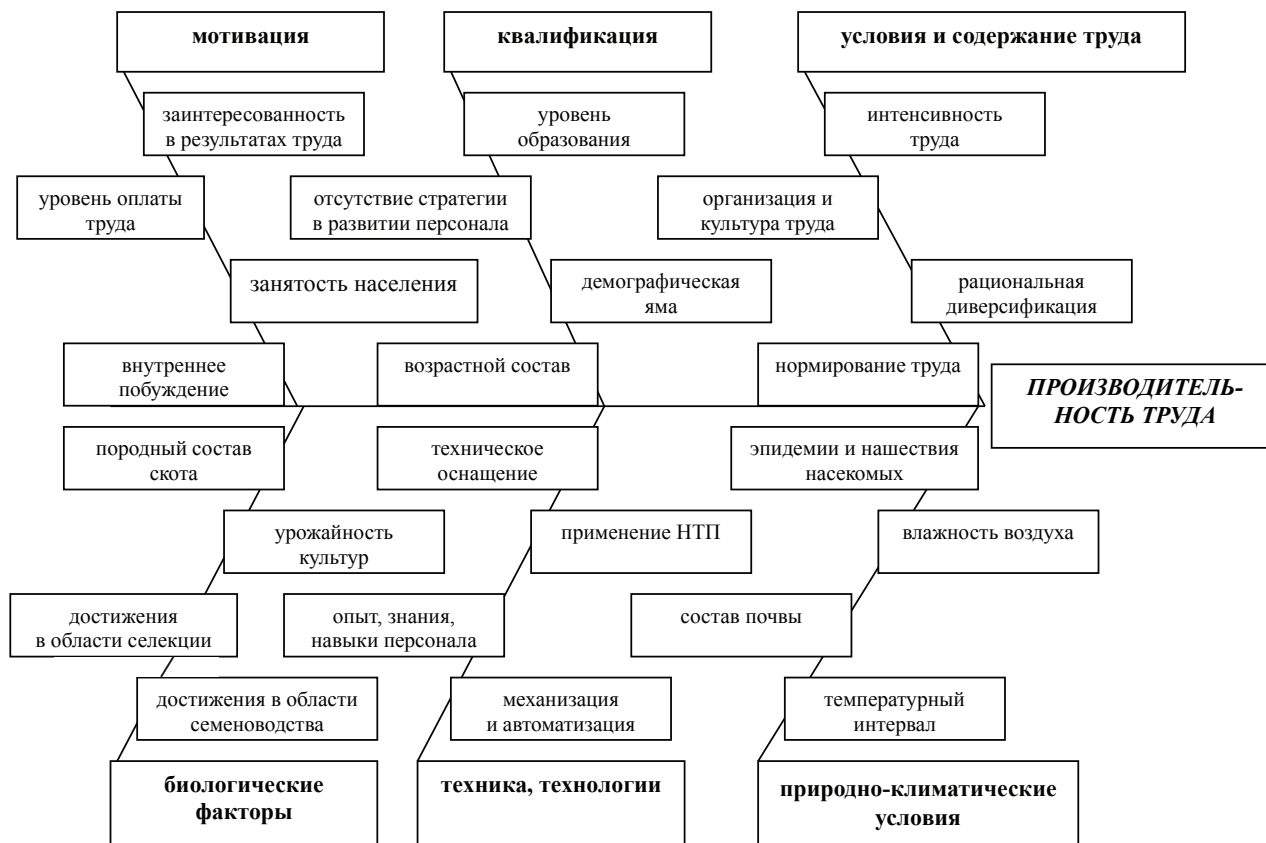


Рис. 5. Причинно-следственная диаграмма Исикавы на проблему «Производительность труда»

На уровень производительности труда влияет множество факторов (рис. 5). Однако следует отметить, что в последнее время снизился процент квалифицированных рабочих по сельскохозяйственным специальностям, не наблюдается активности молодых людей при получении среднего и высшего профессионального сельскохозяйственного образования. Отмечена слабая технико-технологическая оснащенность организаций, условия труда и жизни на селе по-прежнему остаются достаточно тяжелыми.

Один из выходов из сложившейся ситуации автор видит в системной организации сельскохозяйственного производства, и в первую очередь в технологическом оснащении и обеспечении ресурсосберегающими технологиями, что значительно повлияет на качество сельскохозяйственной продукции. Несмотря на то что работа с качеством продукции прежде всего связана со структурными изменениями и совершенствованием технологий, следует помнить, что уровень качества определяет требования не только к качес-

тву производственного процесса конечной продукции, но и к качеству труда.

Если учитывать, что технология представляет собой сочетание квалификационных навыков, оборудования, инфраструктуры, инструментов и технологических знаний, необходимых для осуществления желаемых преобразований в материале, информации и людях, качеству труда следует уделять особое внимание.

На производительность труда влияет ряд факторов, которые можно подразделить на группы: внеоборотные активы (основные средства, основной капитал); социально-экономические факторы (состав и квалификация работников, условия труда, отношение персонала к труду); организационно-технологические факторы. Используемая в настоящее время высокопроизводительная сельскохозяйственная техника и технологическое оборудование многократно увеличивают эффективность труда.

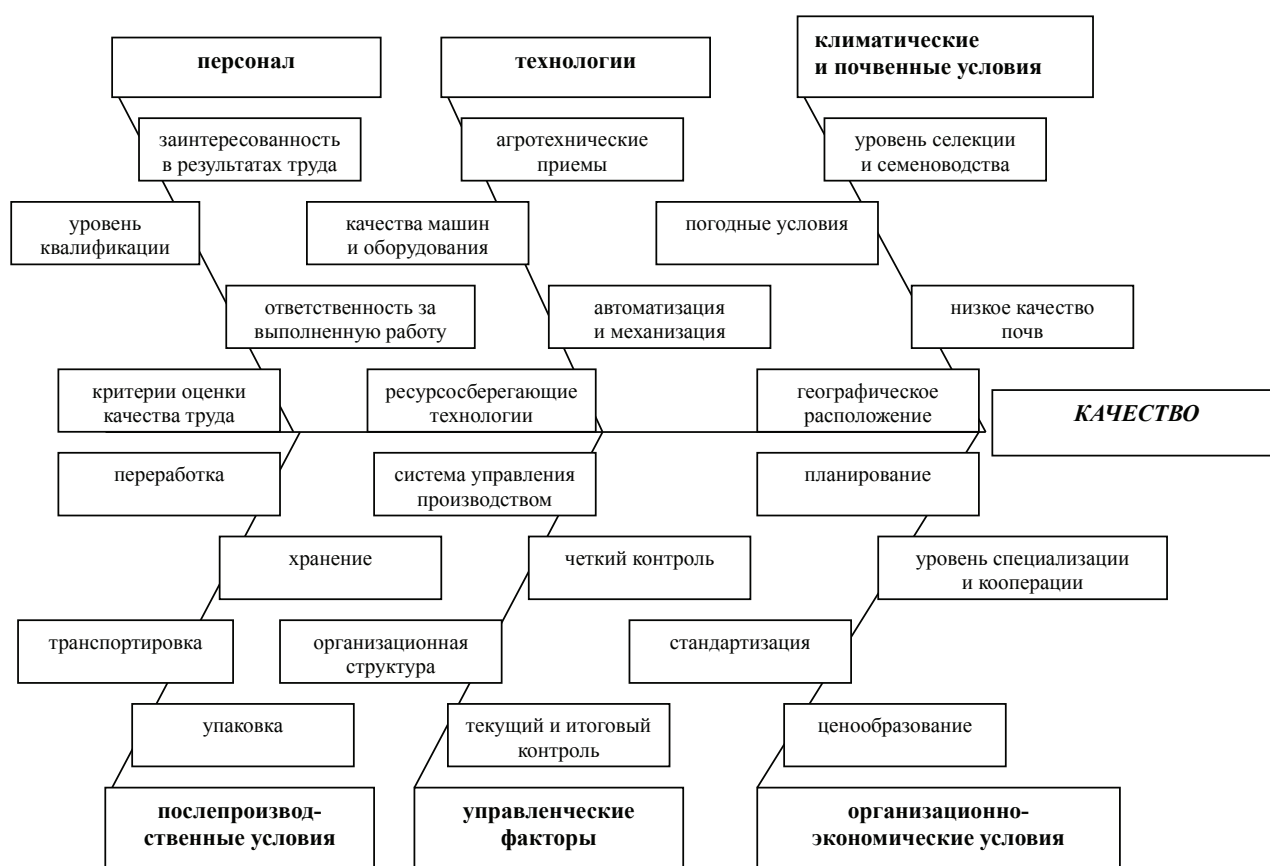


Рис. 6. Причинно-следственная диаграмма Исикавы на проблему «Качество»

Основными причинами низкого качества продукции АПК могут быть [3]:

- отсутствие необходимой материально-технической базы;
- несвоевременное проведение технологических операций, недостаточный уровень профессиональных знаний исполнителей, слабая ответственность за выполняемую работу;
- отсутствие четких критериев оценки качества труда и продукции, эффективной системы контроля за их выполнением;
- отсутствие действенной системы мер материального и морального стимулирования работников за достижение высоких качественных показателей;
- несовершенство системы управления производством;

– другие факторы (низкое качество почв, недостаточное применение средств защиты растений, непродуктивный породный состав животных, недостаточное количество и плохое качество кормов, нехватка технических средств, неотработанная технология и т. д.).

Проведенный опрос руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций позволил сделать обобщение значимости последствий от улучшения качества на основе совершенствования технологий:

- снижение себестоимости продукции на 30–40%;
- сокращение количества бракованной продукции примерно в 2 раза;
- повышение без дополнительных затрат объема выполненных работ до 20%;

– сокращение времени выполнения работы до 40%.

Рассчитывать на такие результаты можно, если выполняются три основных принципа: заинтересованность руководства; выделение ресурсов; применение современных технологий.

С учетом результатов исследований и организационных особенностей сельскохозяйственных организаций для повышения качества и конкурентоспособности разработана программа управления качеством труда и продукции, которая предусматривает (табл. 3):

1. Формирование системы управления качеством с учетом технологической составляющей и потребности в ресурсах.

2. Определение критериев оценки качества труда руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций.

Благодаря системе качества появилась возможность формирования новых функций и реализующих их организационных структур, расширения возможности принятия эффективных управляющих воздействий, стимулирования труда высокого качества.

Таблица 3

Программа управления качеством труда и продукции сельскохозяйственных организаций с учетом применяемых технологий

Функция	Задача	Действия	Ответственность	Технологии	Ресурсы
Планирование	Определение конечных и промежуточных целей и задач	Установление показателей качества продукции, труда. Разработка планов, обеспечивающих их достижение. Определение сроков и последовательности реализации задач	Планово-экономический отдел	Технологии управления: оценка внешней и внутренней среды; оперативное планирование	Информационные (нормативная документация; результаты анализа внешней и внутренней среды). Трудовые ресурсы (знания, навыки, опыт предвидения)
Организация	Технологическая подготовка производства	Достижение производственных показателей, отраженных в оперативном плане, организация согласованных действий исполнителей	Главные специалисты, инженер	Производственные технологии (с учетом требований к уровню качества и производству)	Информационные (нормативно-техническая документация), временные, финансовые
	Материально-техническое обеспечение	Своевременное обеспечение организации материально-техническими средствами, замена устаревшего оборудования	Отдел материально-технического снабжения	Посреднические, производственные технологии	Финансовые, материальные и временные
	Подбор, расстановка, обучение кадров	Обеспечение кадрами, способными осуществить достижение установленного качества на всех стадиях производства	Отдел кадров, линейные руководители	Технологии управления и развития персонала	Трудовые ресурсы
	Организация работ и нормирование труда	Определение содержания каждого вида работ, разделение труда его специализация	Линейные руководители	Технологии управления, производственные	Информационные, предпринимательские (знания, умения, опыт)
	Метрологическое, правовое и информационное обеспечение	Достижение точности и достоверности средств измерения; обеспечение функционирования в соответствии с законодательством; сбор, обобщение информации	Линейные руководители, юрист, диспетчерский пункт	Технологии управления, информационные	Информационные, трудовые
Мотивация	Стимулирование качества	Материальное и моральное поощрение работников; организация соревнования	Главные специалисты	Технологии управления (организационная культура)	Финансовые
	Охрана труда	Создание условий труда и качества трудовой жизни, повышение мастерства и навыков персонала	Отдел кадров, линейные руководители	Технологии управления	Финансовые, материальные
Контроль	Реализация, хранение, транспортировка	Сохранение достигнутого уровня качества в сфере реализации продукции	Отдел сбыта	Производственные технологии (сбыт и хранение)	Материальные (транспорт, складские помещения)
	Контроль за обеспечением стабильного уровня качества	Соблюдение заданных технологических процессов; контроль на всех стадиях производства; выявление причин отклонений от требований нормативно-технической документации; аттестация оборудования	Линейные руководители	Производственные, технологии управления (технологический опыт)	Трудовые

Программа предусматривает проведение мониторинга качества с целью анализа состояния и определения путей достижения запланированного уровня качества продукции, выполняемых работ, гласной оценки результатов труда, проверки выполнения решений, принятых ранее, выработки мероприятий по повышению эффективности производства, выявлению и использованию внутренних резервов.

Дополнительно к программе разработаны критерии оценки качества труда руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций (рис. 4), за коэффициенты оценки принято: 1 – соответствует среднему (оптимальному значению), 0,5 – ниже среднего и 1,5 – выше среднего.

**Критерии оценки качества труда руководителей
и специалистов сельскохозяйственных организаций**

Должность	Критерии оценки качества труда	Весомость	Допустимое значение
Руководитель	Выполнение договоров поставок сельскохозяйственной продукции; валовой доход на 100 руб. затрат по основному производству; качество продукции	0,5	0,25–0,75
Главный агроном	Выполнение плана производства растениеводческой продукции; себестоимость единицы растениеводческой продукции; выполнение плана обеспеченности скота кормами собственного производства; качество растениеводческой продукции и кормов	0,15	0,075–0,225
Главный зоотехник	Выполнение плана производства животноводческой продукции; себестоимость единицы животноводческой продукции; качество животноводческой продукции	0,15	0,075–0,225
Главный инженер	Выполнение плана производства сельскохозяйственной продукции; коэффициент технической готовности машинно-тракторного парка; затраты труда в животноводстве на 100 усл. голов скота	0,05	0,025–0,075
Главный экономист	Выполнение плана производства сельскохозяйственной продукции; валовая продукция на 100 руб. собственных оборотных средств; себестоимость сельскохозяйственной продукции; опережение темпами производительности труда темпов роста зарплаты	0,05	0,025–0,075
Главный ветврач	Выполнение плана производства сельскохозяйственной продукции; сохранность сельскохозяйственных животных; выход живого приплода сельскохозяйственных животных; качество животноводческой продукции	0,1	0,05–0,15

Разработанная программа дает возможность формирования новых функций и реализующих их организационных структур, принятия эффективных управляющих воздействий, стимулирования труда высокого качества. В ней учтена правовая и информационная основа управления качеством. Между тем суть и содержание системы качества остаются прежними, поскольку они опираются на научные принципы, законы управления в социально-экономических системах. Система управления качеством труда и продукции, представленная в программе, предполагает участие в работе по качеству всех подразделений и служб.

Как итог следует отметить, что на конкурентоспособность сельскохозяйственной организации влияет множест-

во факторов. Результаты исследования позволили сделать акцент на качестве, технологиях и персонале. Технологическое перевооружение сельскохозяйственного производства – это важная задача, но целесообразность и результативность этого процесса прежде всего зависит от человеческого фактора, а именно от правильности, своевременности и продуманности управленческих решений, от квалификации исполнительного персонала и от производительности труда. Сегодня, чтобы достичь определенного уровня конкурентоспособности, мало инновационно изменить производственный процесс в сторону внедрения новейших технологий и улучшения качества – необходимы знания персонала, позволяющие использовать эти технологии.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Волкова И. А. Управление технологическим развитием сельского хозяйства: региональный аспект. Омск: ООО ИПЦ «Сфера», 2011. 220 с.
2. Стукач В. Ф. Управление качеством: учеб. пособие / В. Ф. Стукач, И. А. Волкова, Н. В. Михальская. Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2006. 332 с.
3. Управление качеством / под. ред. Е. И. Семенов. М.: КолосС, 2003. 184 с.
4. Стукач В.Ф. Механизмы мотивации собственников земли в сфере применения почвозащитных технологий // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2013. № 3 (24). С. 106–109.

REFERENCES

1. Volkova I. A. Managing technological development of agriculture: a regional aspect. Omsk: CPI «Sphere» LLC, 2011. 220 p.
2. Stukach V. F. Quality Management: textbook / V. F. Stukach, I. A. Volkova, N. V. Mikhalskaya. Omsk: Publishing House of the FGOU of HPE OmGAU, 2006. 332 p.
3. Quality Management / under editorship of E. I. Semenova. M.: Colossus, 2003. 184 p.
4. Stukach V. F. Mechanisms of the land owners motivation in the area of application of the soil-protection technologies // Business. Education. Law. Bulletin of Volgograd Business Institute. 2013. # 3 (24). P. 106–109.