



Региональные агросистемы: экономика и социология. 2022. № 2. С. 4-10.  
Regional agrosystems: economics and sociology. 2022;(2):4-10.

Научная статья  
УДК 338.1

## ОБОСНОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРОЦЕССОВ ФОРМИРОВАНИЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА НА УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА

*Андрей Павлович Потапов*

Институт аграрных проблем – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Саратовский научный центр Российской академии наук», г. Саратов, Россия, iagpran@mail.ru

**Аннотация.** В статье проведено теоретико-методологическое обоснование влияния процессов формирования ресурсного потенциала на устойчивость аграрного производства. Выявлены особенности устойчивого развития аграрного производства, связанные с воздействием природных факторов. Выделены основные направления процессов формирования ресурсного потенциала аграрного производства, нацеленные на его устойчивое развитие: обеспеченность необходимыми ресурсами на основе достижения сбалансированности ресурсного потенциала по своей внутренней структуре, реализация потенциала неиспользуемых ресурсов, снижение импортной ресурсной зависимости аграрного производства и развитие импортозамещения в ресурсной сфере АПК.

**Ключевые слова:** ресурсный потенциал, аграрное производство, продовольственная безопасность, сбалансированность, устойчивое развитие

**Для цитирования:** Потапов А.П. Обоснование влияния процессов формирования ресурсного потенциала на устойчивое развитие аграрного производства // Региональные агросистемы: экономика и социология. 2022. №2. С 4-10.

Original article

## SUBSTANTIATION OF THE INFLUENCE OF THE PROCESSES OF RESOURCE POTENTIAL FORMATION ON THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL PRODUCTION

*Andrey P. Potapov*

Institute of Agrarian Problems - Subdivision of the Federal State Budgetary Research Institution Saratov Federal Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, Saratov, Russia, iagpran@mail.ru

**Abstract.** The article provides a theoretical and methodological substantiation of the influence of the processes of resource potential formation on the sustainability of agricultural production. The features of the sustainable development of agricultural production associated with the impact of natural factors are revealed. The main directions of the processes of forming the resource potential of agricultural production aimed at its sustainable development are highlighted: provision of necessary resources on the basis of achieving a balance of resource potential in its internal structure, realization of the potential of unused resources, reduction of import resource dependence



*of agricultural production and the development of import substitution in the resource sphere of the agro-industrial complex.*

**Keywords:** *resource potential, agricultural production, food security, balance, sustainable development*

**For citation:** *Potapov A.P. Substantiation of the influence of the processes of Resource potential formation on the sustainable development of agricultural production. Regional agro-systems: economics and sociology. 2022;(2):4-10. (In Russ)*

### **Введение.**

Изменяющиеся внешние условия функционирования российской экономики требуют разработки основных направлений социально-экономического развития страны в сфере повышения конкурентоспособности отраслей и хозяйствующих субъектов, формирования устойчивости экономической системы, обеспечения экономической безопасности, как части общей системы национальной безопасности. Повышение волатильности конъюнктуры мировых рынков, связанное не только с финансово-экономическими явлениями, но и с политическими факторами, особенно актуализирует решение проблемы формирования устойчивой динамики развития всей экономики России, ее основных отраслевых комплексов, региональных экономик, составных элементов экономической системы государства.

Одной из ключевых отраслей российской экономики является агропродовольственный комплекс, основу которого составляет производство продукции в аграрном секторе. Аграрное производство непосредственно формирует конечную продукцию, а также выступает поставщиком сырья для его дальнейшего использования в отраслях пищевой и перерабатывающей промышленности. Кроме того, аграрное производство, ведущееся на сельских территориях, выполняет важную социальную роль их развития, обеспечивая занятость и доходы сельского населения, формируя социально-экономический уклад жизни, способствуя территориально-отраслевому разделению труда и освоению местности.

Аграрное производство использует большое количество ресурсов – трудовые ресурсы, землю, технику и оборудование, удобрения, скот. Совокупность ресурсов, непосредственно участвующих в процессе производства (природно-климатические, социальные, инфраструктурные, внешнеэкономические и т.д.), составляют ресурсный потенциал аграрного производства. Для обеспечения устойчивого развития аграрного производства важное значение приобретает необходимость формирования его ресурсного потенциала.

### **Цель исследования.**

Целью настоящей статьи является обоснование влияния процессов формирования ресурсного потенциала на устойчивое развитие аграрного производства, как основы системы продовольственного обеспечения населения, а также продовольственной независимости и безопасности страны.

### **Методика исследования.**

Расчет потенциала использования ресурсов аграрного производства был основан на нормативном и балансовом методах. В качестве данных, отражающих состояние и динамику ресурсного потенциала, были использованы официальные данные российской и международной статистики. Выполненные ранее расчеты влияния объема и структуры ресурсного потенциала на выпуск продукции и эффективность ресурсного потенциала были проведены по методу степенной производственной функции Кобба-Дугласа с применением корреляционно-регрессионного анализа.

### **Результаты исследования.**

Проблемы рационального использования ресурсов, организации производства и обеспечения потребностей людей в материальных благах и услугах являются одними из основополагающих постулатов теории устойчивого развития. Центральной характеристикой устойчивого развития, с точки зрения его экономического аспекта, является экономический рост. Главным звеном концепции устойчивого развития является снижение негативного воздействия экономического роста на состояние окружающей среды, связанное с вовлечением в хо-



зыйственное использование все большего количества природных ресурсов, с повышением экологической нагрузки на окружающую среду, с истощением невозобновляемых ресурсов. На рациональное использование ресурсов в условиях их ограниченности непосредственно нацелена экономическая составляющая концепции устойчивого развития.

Одним из основных критериев экономического роста является равновесие, характеризующее устойчивость развития экономической системы. Устойчивое экономическое развитие характеризуется способностью экономической системы сохранять равновесную траекторию развития даже при воздействии факторов, которые могут нарушить существующее равновесие, либо при нивелировании воздействия неблагоприятных факторов в ограниченный промежуток времени. По мнению ученых Института народнохозяйственного прогнозирования РАН российская экономика находится в состоянии структурно-технологического неравновесия, характеризующегося неэффективным распределением факторов производства и финансовых ресурсов, которое препятствует формированию устойчивой экономической динамики [1]. Таким образом, здесь прослеживается взаимосвязь устойчивого развития, обеспеченности и сбалансированности ресурсов, а также эффективности их использования.

Устойчивость – это один из аспектов экономического роста. Г.Куранов полагает, что устойчивость, применительно к экономическому росту, является характеристикой, отражающей низкую вариабельность макроэкономических показателей на протяжении длительного срока [2].

На наш взгляд, устойчивость аграрного производства – это поддержание стабильных объемов производства аграрной продукции в течение длительного времени, позволяющее обеспечить потребности населения в основных продуктах питания вне зависимости от складывающихся природных и экономических условий хозяйствования. В аграрном производстве, помимо присущих другим отраслям экономики экзогенных факторов, влияющих на равновесный экономический рост (экономические, социальные, ресурсные, технологические), действуют природные факторы, воздействие которых может значительно отклонять тренд экономического роста от устойчивой траектории. Если на характер использования экономических, социальных, ресурсных и иных факторов в аграрном производстве можно воздействовать мерами государственной политики и формированием соответствующей институциональной среды, то природные факторы не зависят от воздействия человека, к ним необходимо адаптироваться. Важнейшей задачей развития аграрного производства является обеспечение его устойчивого роста на основе использования ресурсного потенциала с целью удовлетворения потребностей в продовольствии [3].

Устойчивое развитие является основой системы обеспечения продовольственной безопасности. В действующей Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации одним из главных национальных интересов государства является устойчивое развитие и модернизация сельского хозяйства. Одной из основных задач обеспечения продовольственной безопасности является устойчивое развитие отечественного производства продовольствия и сырья, достаточное для обеспечения продовольственной независимости страны [4].

Основой устойчивого аграрного производства является обеспеченность предприятий всеми видами ресурсов, необходимых для ведения сельского хозяйства. Обеспеченность достигается в процессе формирования ресурсного потенциала с учетом реального наличия ресурсов, их использования в аграрном производстве, возможностей введения в экономический оборот необходимых ресурсов.

Одним из направлений формирования ресурсного потенциала аграрного производства является снижение доли неиспользуемых ресурсов. Применительно к современной ситуации в экономической сфере аграрного производства возможна реализация потенциала неиспользуемых ресурсов по пахотным землям, минеральным удобрениям и трудовым ресурсам (табл.).



Таблица 1 – Потенциал неиспользуемых ресурсов аграрного производства России

Вид ресурса	Современный уровень использования	Потенциал роста использования ресурса	Возможный потенциал использования
Земельные ресурсы	Посевные площади – 79948 тыс. га	Площадь неиспользуемой пашни – 24205 тыс. га	Рост производства аграрной продукции, повышение продовольственной независимости, формирование экспортного потенциала, поддержание плодородия земель, содействие освоению сельских территорий
Минеральные удобрения	Внесение – 75 кг/га посевной площади (в сельскохозяйственных организациях)	Научно обоснованная норма – 80 кг/га	Внутренне производство минеральных удобрений в несколько раз превышает потребности отечественного сельского хозяйства; переориентация экспорта удобрений на внутренний рынок
Трудовые ресурсы*	Численность занятых – 4011 тыс. чел.	Уровень безработицы в сельской местности 7,9% при средней по экономике 5,8%	Ликвидация дисбаланса в трудовых ресурсах по регионам, по структуре занятых и требований к квалификации работников

Источник: составлено и рассчитано по данным Росстата [5, 6].

Примечание: \* по виду экономической деятельности «Растениеводство и животноводство, охота и предоставление соответствующих услуг в этих областях» в соответствии с актуализированной методикой расчета баланса трудовых ресурсов и оценки затрат труда и в соответствии с ОКВЭД2.

Реализация потенциала использования земельных ресурсов будет связана с необходимостью увеличения технической обеспеченности вновь вводимых и уже используемых земель. По современным нормативным параметрам на 1 млн га пашни необходимо 5,4 тыс. тракторов, что потребует инвестиций в техническую модернизацию в размере более 30 млрд руб. Использование потенциала минеральных удобрений будет зависеть от финансовых возможностей сельских товаропроизводителей и уровня цен на внутреннем рынке, так как в настоящее время только 12,4% от производимых удобрений вносится в почву [5], а остальной объем экспортируется, что связано с высокими спросом и ценами на мировом рынке. Потенциал использования трудовых ресурсов зависит от одновременного действия двух противоположных факторов. С одной стороны, происходит постепенное замещение работников, что связано с развитием инновационной деятельности, цифровизацией производственных процессов, повышением производительности машин и оборудования. С другой стороны, экономический рост в сельском хозяйстве, связанный, в том числе, и с расширением производства, потребует увеличения числа занятых. При этом изменение технологических основ производства предполагает изменение структуры занятых, предъявляет новые требования к квалификации, знаниям, адаптивным способностям человека.

В современных условиях на устойчивость большое влияние оказывает импортная ресурсная зависимость аграрного производства от поставок техники, оборудования, технологий, средств защиты растений, ветеринарных препаратов, генетического материала, семян сельскохозяйственных растений, информационных систем. Санкционное воздействие на российскую экономику препятствует росту устойчивости аграрного производства и требует выстраивания новых логистических схем покупки и поставки ресурсов, которые не производятся в России, совершенствования структуры поставщиков и каналов доставки. Риск снижения устойчивости аграрного производства, вызванный сохраняющейся высокой импортной зависимостью, обуславливается возможностью физического ограничения или прекращения поставок ресурсов из зарубежных стран, ценовой волатильностью мировых рынков товаров и услуг, капитала и валюты, меняющимися транспортными потоками и направлениями, необходимостью перестройки и обновления технико-технологической и информационной основ производственных процессов.

Другим направлением преодоления импортной ресурсной зависимости является реализация стратегии импортозамещения, особенно по ресурсам, производство которых может быть организовано в стране в краткосрочной перспективе и для которых имеется отечественная ресурсная, производственная и технологическая база. Это касается отдельных видов



техники и навесного оборудования, семян, средств защиты растений. Реализация данного направления является одним из приоритетов государственной аграрной политики, в рамках которой принята Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы, продленная впоследствии до 2030 года [7]. В рамках данной программы предполагается реализация мероприятий по повышению доли отечественных ресурсов семенной и племенной продукции, кормов и кормовых добавок, ветеринарных препаратов, средств защиты растений за счет развития импортозамещающих производств.

Обеспечение сбалансированности ресурсного потенциала аграрного производства по внутренней структуре и по соответствию внешним потребностям позволяет обеспечить устойчивый экономический рост в подкомплексах сельского хозяйства и отраслях, перерабатывающих аграрную продукцию. Ранее выполненные авторские расчеты, основанные на применении метода построения степенной производственной функции (по примеру классической функции Кобба-Дугласа), показывают [8], что в России существуют резервы роста производства и эффективности в аграрной сфере за счет совершенствования структуры использования основных ресурсов. Для аграрного производства России важное значение приобретает повышение уровня химизации отрасли, вызванное невыполнением норм внесения удобрений. При научно-обоснованной норме внесения минеральных удобрений в объеме 80 кг/га [9] в настоящее время вносится только 75 кг/га, а удельный вес площади земель с внесенными удобрениями в общей посевной площади составляет 71% по минеральным удобрениям и 9,6% по органическим [10]. Изменение объема и структуры ресурсных затрат аграрного производства на основные ресурсы за счет роста доли инвестиций в повышение химизации приведут к увеличению чистого выпуска продукции минимум на 6,3%. Это способствует повышению эффективности использования потенциала производства за счет прироста выхода продукции в расчете на единицу затраченного ресурса. Повышение уровня внесения удобрений приведет не только к обеспечению устойчивости в экономической сфере, но и в производственной – повысится устойчивость валовых сборов за счет снижения их ежегодных колебаний, связанных с погодными условиями, неблагоприятными природными явлениями, негативными воздействиями болезней и вредителей.

Применяя подход к прогнозированию, использованный в статье [11] и основанный на построении трендов колебаний урожайности зерновых культур в пределах 0,9 до 1,1 от средних значений в зависимости от влияния погодных и ресурсных факторов, можно оценить потенциальный уровень производства зерна в России в 2022-2023 гг. Расчеты показывают, что в указанный период уровень урожайности будет находиться в диапазоне 26-30 ц/га убранной площади. С учетом современных посевных площадей и доли убираемых посевов, а также уровня механизации и химизации зернового хозяйства валовой сбор составит в среднем 125 млн т в 2022 г. и 128 млн т в 2023 г. При условиях благоприятного и неблагоприятного года отклонение урожая зерновых возможно в пределах 112-132 млн т.

#### **Заключение.**

Одним из направлений устойчивого развития аграрного производства является реализация процесса формирования его ресурсного потенциала. Основой данного процесса являются достижение обеспеченности ресурсами в соответствии с нормативными параметрами, рост уровня использования имеющихся ресурсов и введение в оборот неиспользуемых ресурсов, таких, как: пахотные земли, минеральные удобрения и трудовые ресурсы. В условиях санкционного давления достижение устойчивого развития аграрного производства РФ будет связано с преодолением импортной ресурсной зависимости за счет диверсификации импортеров и каналов доставки ресурсов, а также развития отечественных импортозамещающих производств. Резервом повышения устойчивости аграрного производства является совершенствование структуры ресурсных затрат, которое приведет к повышению эффективности использования ресурсного потенциала.



### Список источников

1. Структурно-инвестиционная политика в целях обеспечения экономического роста в России: монография / Под науч. ред. акад. В.В.Ивантера. – М.: Научный консультант, 2017. – 196 с.
2. Куранов Г.О. Об измерении качества экономического роста // Вопросы статистики. 2019. Т. 26. № 7. С. 5-19.
3. Потапов А.П. Ресурсные факторы обеспечения устойчивого развития аграрного производства // Региональные агросистемы: экономика и социология. 2017. № 2.
4. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Официальный сайт. – URL: <http://mcx.ru/upload/iblock/62b/62b8c9dc97514c2802af54bd28f7feff.pdf>.
5. Сельское хозяйство в России. 2021: Стат.сб. / Росстат – М., 2021. – 91 с.
6. Труд и занятость в России. 2021: Стат. сб. / Росстат. – М., 2021. – 177 с.
7. Указ Президента Российской Федерации № 687 от 3 декабря 2021 г. «О внесении изменений в некоторые акты Президента Российской Федерации» / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Официальный сайт. – URL: <https://mcx.gov.ru/upload/iblock/352/3522c79032f3a3f3e91c293f2ff79827.pdf>.
8. Потапов А.П. Формирование ресурсного потенциала аграрного производства как фактор обеспечения продовольственной безопасности России // Региональные агросистемы: экономика и социология. 2021. № 3. С. 49-54.
9. Минсельхоз не ожидает дефицита удобрений для аграриев / Крестьянские ведомости. Официальный сайт. – URL: <https://kvedomosti.ru/news/https-tass-ru-ekonomika-11070919.html>
10. Основные показатели сельского хозяйства в России в 2021 году / Росстат. – М., 2022. – 65 с.
11. Кутенков Р.П. Прогнозирование урожайности зерновых культур как фактора продовольственной безопасности России / Информатизация в АПК: состояние, тенденции, перспективы. – М.: ВИАПИ имени А.А.Никонова: «Энциклопедия российских деревень». 2012. – С. 276-279.

### References

1. Structural and investment policy in order to ensure economic growth in Russia. *Scientific consultant*. 2017: 196. (In Russ)
2. Kuranov G.O. On measuring the quality of economic growth. *Questions of statistics*. 2019; 26(7):5-19. (In Russ)
3. Potapov A.P. Resource factors for ensuring sustainable development of agricultural production. *Regional agricultural systems: economics and sociology*. 2017;(2). (In Russ)
4. The Doctrine of food security of the Russian Federation / Ministry of Agriculture of the Russian Federation. Official website. – URL: <http://mcx.ru/upload/iblock/62b/62b8c9dc97514c2802af54bd28f7feff.pdf>. (In Russ)
5. Agriculture in Russia. Rosstat. 2021:91. (In Russ)
6. Labor and employment in Russia. Rosstat. 2021:177. (In Russ)
7. Decree of the President of the Russian Federation No. 687 of December 3, 2021 "On Amendments to Certain Acts of the President of the Russian Federation". Ministry of Agriculture of the Russian Federation. Official website. – URL: <https://mcx.gov.ru/upload/iblock/352/3522c79032f3a3f3e91c293f2ff79827.pdf>. (In Russ)
8. Potapov A.P. Formation of the resource potential of agricultural production as a factor of ensuring food security in Russia. *Regional agricultural systems: economics and sociology*. 2021;(3): 49-54. (In Russ)
9. The Ministry of Agriculture does not expect a shortage of fertilizers for farmers / Peasant vedomosti. Official website. – URL: <https://kvedomosti.ru/news/https-tass-ru-ekonomika-11070919.html> (In Russ)
10. The main indicators of agriculture in Russia in 2021. Rosstat. 2022:65. (In Russ)



11. Kutenkov R.P. Forecasting the yield of grain crops as a factor of food security in Russia. *Informatization in agriculture: state, trends, prospects*. 2012: 276-279. (In Russ)

***Информация об авторе***

*А.П. Потапов – кандидат экономических наук*

***Information about the author***

*A.P. Potapov – Candidate of Economic Sciences*

*Статья поступила в редакцию 27.06.2022; одобрена после рецензирования 07.07.2022; принята к публикации 13.07.2022.*

*The article was submitted 27.06.2022; approved after reviewing 07.07.2022; accepted for publication 13.07.2022.*