

## ДИНАМИКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО РАЙОНИРОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ В СВЯЗИ С ОСВОЕНИЕМ ЦЕЛИННЫХ И ЗАЛЕЖНЫХ ЗЕМЕЛЬ

В статье изложен анализ динамики сельскохозяйственного районирования Оренбургской области в доцелинный (1931 г.), целинный (1960 г.) и постцелинный (2004 г.) периоды. На основе кластерной дифференциации социально-экономических показателей установлены особенности сельскохозяйственных групп районов, определены факторы их формирования и развития.

Одним из лучших способов географического анализа состояния сельскохозяйственного производства, финансовых результатов реализации продукции сельского хозяйства, демографических процессов, проходящих у той части населения, которая проживает в сельской местности, а также определения уровня образования и культуры на селе является районирование территории на основе специально подобранных показателей [1]. Для того чтобы определить роль процесса освоения целинных и залежных земель в дифференциации сельскохозяйственного пространства Оренбургской области, был проведен кластерный анализ районов Оренбургской области в виде своеобразных хронологических срезов на 1931, 1960 и 2004 гг. Для такого анализа использовалась система показателей, характеризующих четыре сектора: 1) уровень сельскохозяйственного производства; 2) демографические процессы сельского населения; 3) уровень культуры и образования; 4) финансовое состояние ведения сельского хозяйства.

Статистические материалы для кластерного анализа были взяты из следующих сборников: «Средняя Волга. Социально-экономический справочник» (1931) [5]. Для 1931 г. была выбрана следующая система показателей:  $X_1$  – плотность сельскохозяйственного населения, чел/км<sup>2</sup>;  $X_2$  – доля сельского населения в трудоспособном возрасте, %;  $X_3$  – доля посевных площадей к площади сельскохозяйственных угодий, %;  $X_4$  – техническая и тяговая оснащенность сельского хозяйства (л.с. на 1000 га посевных площадей);  $X_5$  – условных голов сельскохозяйственных животных (гол.);  $X_6$  – количество условных голов на 1000 га посевных площадей (гол.);  $X_7$  – численность учащихся общеобразовательных сельских

школ на 1000 сельских жителей (чел. на 1000 жит.);  $X_8$  – количество коек в больничных учреждениях на 1000 сельских жителей.

В результате кластерного анализа показателей сельского хозяйства и сельского населения Оренбургской области были получены следующие кластеры по состоянию административного деления Средневолжского края на 1931 г.: кластер 1 – Курманаевский, Первомайский, Беляевский, Илекский, Сорочинский, Новосергиевский, Тоцкий, Шарлыкский районы; кластер 2 – Абдулинский, Матвеевский, Северный, Саракташский районы; кластер 3 – Бугурусланский, Асекеевский районы; кластер 4 – Бузулукский, Грачевский, Красногвардейский, Оренбургский, Переволоцкий, Сакмарский, Пономаревский, Александровский районы; кластер 5 – Соль-Илецкий, Акбулакский, Кувандыкский, Гайский, Новоорский, Кваркенский, Домбаровский, Ясненский, Адамовский и Светлинский районы.

Проведенный кластерный анализ показывает, что в 1931 году сложилась сложная сельскохозяйственная дифференциация районов области по специфике сельскохозяйственного производства и по социальным процессам, затрагивающим сельское население. В первую очередь на общем фоне резко выделяются районы с наиболее высокой по области плотностью сельского населения, хорошей обеспеченностью трудовыми ресурсами и значительной распаханностью территории – районы кластера 2 (Абдулинский, Боклинский, Саракташский), т. е. сюда войдут те районы, где в дореволюционный период преобладало помещичье землепользование. В указанных районах велика доля колхозно-крестьянского сектора, основу которого составляют небольшие слабо технически осна-

щенные колхозы, имеющие зерновую специализацию и использующие для пахотных работ в основном тягловую силу лошади. На то, что районы кластера 2 имели высокий естественный прирост населения, указывает значительная доля молодых возрастов, которая фиксируется по численности учащихся на 1000 чел. населения. О крайне слабом развитии социального сектора в рассматриваемой группе районов свидетельствует низкая обеспеченность учреждениями здравоохранения и медицинским персоналом. Другую группу составляют районы, вошедшие в кластер 4 (Бузулукский, Каширинский, Оренбургский, Покровский и Пономаревский районы). Выделение данного кластера связано с тем, что при зерновой специализации этих районов и высокой технической оснащенности зернового хозяйства за счет совхозного сектора они диссонируют на областном уровне низкой плотностью сельского населения и сравнительно низкой долей трудоспособных возрастов, слабым развитием животноводческого сектора и ярко выраженной односторонностью развития сельского хозяйства. Районы кластера 4 так же, как и предыдущего, обладали наиболее низкой обеспеченностью учреждениями здравоохранения, несмотря на наличие в их пределах крупных городов (Оренбург, Бузулук). Также к числу «слабых» кластеров относятся районы кластера 1 (Андреевский, Буртинский, Илекский, Сорочинский, Шарлыкский). Основными чертами данных районов являлись низкая плотность сельского населения, которая усугублялась относительно как невысокой долей работоспособных возрастов, так и малой долей молодых возрастов. Специфика сельскохозяйственного производства заключалась в низкой распаханности территории при сравнительно высокой численности поголовья сельскохозяйственных животных. Для районов кластера характерен также наиболее низкий уровень механизации сельского хозяйства. Как и для трех предыдущих «слабых» кластеров, указанные районы отличаются низким уровнем развития социального сектора, и в частности по показателям здравоохранения. «Сильные кластеры» 3 и 5. В состав кластера 3 входит только Бугуруслан-

ский район, резко выделяющийся высокой плотностью сельского населения, достаточностью трудовых ресурсов и высоким естественным приростом населения. Район имеет высокую долю посевных и явную растениеводческую специализацию. На фоне других он отличался в 1931 г. высоким уровнем социального развития и особенно учреждений здравоохранения. Однако наряду с преобладанием развития колхозно-крестьянского сектора здесь отмечается низкая механизация сельского хозяйства и довольно резкое преобладание зернового направления в растениеводстве. Кластер 5 представлен Соль-Илецким районом и районами Орского промышленного округа. Для них характерна чрезвычайно низкая плотность сельского населения, но благоприятное демографическое соотношение трудоспособных и молодых возрастов при достаточном естественном приросте. Районы кластера 5 выделяются резко выраженной животноводческой специализацией, развитие которой определялось крупными высокомеханизированными совхозами. Отличительной чертой данного кластера является высокий уровень развития здравоохранения и образования в сельских населенных пунктах.

На основе кластерного анализа сельскохозяйственного районирования Оренбургской области в 1931 г. следует отметить следующее: многие черты территориальной организации сельскохозяйственного производства дореволюционного периода сохранились к началу 30-х гг. в виде сосуществования и неравномерного территориального распространения колхозно-крестьянского и совхозного секторов сельского хозяйства. При этом в районах преобладания колхозов и крестьянских хозяйств отмечалась высокая доля посевных в общей площади сельскохозяйственных угодий, слабость животноводческого направления, крайне низкая механизация. О социально-демографическом уровне таких районов свидетельствуют высокая плотность населения, неравномерная обеспеченность трудовыми ресурсами и сильно варьирующая доля молодых возрастов.

Районы с прежде существовавшим помещичьим землевладением отличались особен-

но крайними проявлениями характерных особенностей данного типа – высокой долей пахотных земель, высокой плотностью сельского населения при низкой механизации и слабом развитии социального обеспечения села. Западные районы области, где преобладали мелкие хозяйства государственных крестьян и арендаторов, на начало 30-х гг., по-прежнему контрастировали с ведением сельского хозяйства в южных и восточных районах. Однако, если прежде причиной этого были особенности казачьего землепользования и система ведения сельского хозяйства, существовавшая в переселенческих районах, то в 30-е гг. здесь существовали крупные по используемой площади и сравнительно высоко механизированные совхозы Зернотреста, Скоттреста и Овцетреста. Другой особенностью данного периода является достаточно сложная дифференцированность сельскохозяйственных районов области.

При кластерном районировании сельских районов Оренбургской области по состоянию на 1960 г. к тем показателям, которые использовались для 1931 г., были добавлены еще три, некоторые переменные были несколько изменены. Таким образом общая система используемых показателей включала:

$X_1$  – плотность сельскохозяйственного населения, чел/км<sup>2</sup>;  $X_2$  – доля сельского населения в трудоспособном возрасте, %;  $X_3$  – доля посевных площадей к площади сельскохозяйственных угодий, %;  $X_4$  – техническая оснащенность сельского хозяйства (тракторов и комбайнов на 1000 га посевных площадей);  $X_5$  – количество условных голов на 1000 га посевных площадей (гол.);  $X_6$  – количество крупного рогатого скота на 1000 га сельскохозяйственных угодий (гол.);  $X_7$  – численность учащихся общеобразовательных сельских школ на 1000 сельских жителей (чел. на 1000 жит.);  $X_8$  – количество коек в больничных учреждениях на 1000 сельских жителей;  $X_9$  – средняя урожайность зерновых культур за пять лет (1960-1965 гг.) (ц с 1 га);  $X_{10}$  – средний удой от 1 коровы в 1959-60 гг. (кг/гол);  $X_{11}$  – объем государственных закупок мяса в 1959-60 гг. (кг на 100 га сельскохозяйственных угодий).

Материалы для кластерного анализа были взяты из статистических сборников:

«Народное хозяйство Чкаловской области» (1957) [3], «Оренбургская область за 25 лет» (1960) [4].

На 1960 г. Оренбургская область включала 36 административных районов, что вместе с увеличением числа используемых показателей существенно осложнило проведение кластерной группировки районов.

В результате проведенного статистического анализа распределение районов по кластерам следующее: кластер 1 – Александровский, Асекеевский, Белозерский, Грачевский, Илекский, Кранохолмский, Курманаевский, Люксембургский, Матвеевский, Мустаевский, Новосергиевский, Октябрьский, Переволоцкий, Пономаревский, Сакмарский, Ташлинский, Тоцкий, Халиловский, Чкаловский, Шарлыкский районы; кластер 2 – Бузулукский район; кластер 3 – Абдулинский, Бугурусланский, Северный; кластер 4 – Кувандыкский, Саракташский, Соль-Илецкий, Сорочинский, Троицкий районы; кластер 5 – Адамовский, Акбулакский, Буртинский, Домбаровский, Кваркенский, Новоорский, Тепловский районы.

Целинный период развития сельского хозяйства Оренбургской области в отличие от доцелинного (1931 г.) характеризуется неравномерным распределением районов по кластерам. В кластер 1 вошло 20 из 35 административных районов области. Преимущественно это районы центральной и западной части области, которые характеризуются высоким (но не с большим превышением над среднеобластными) показателем доли посевов к общей площади сельскохозяйственных угодий и выше среднего параметрами степени интенсивности сельскохозяйственного производства (урожайностью зерновых и удойностью коровьего поголовья). Вместе с этим значительная плотность сельского населения в этих районах сочеталась с высокой долей трудоспособных возрастов и сильно сниженной долей молодых возрастов. В целом кластер 1 образует группу районов со средними или близкими к средним показателями развития производственных и социальных процессов сельского хозяйства.

Единственным районом, вошедшим в кластер 2, является Бузулукский район, яв-

лявшийся на тот период наиболее передовым практически по всем показателям, как сельскохозяйственного производства, так и по социальному развитию сельской местности. Несколько сниженная по сравнению со среднеобластными показателями доля сельскохозяйственных угодий определяется наличием крупных лесных массивов на территории района. Так же, как и весь запад области, этот район характеризуется снижением естественного прироста сельского населения и нехваткой трудоспособных возрастов.

В кластер 3 вошли районы северо-запада – Северный, Абдулинский и Бугурусланский. При самой высокой плотности сельского населения для них наиболее отчетливо отмечаются негативные демографические процессы – самый низкий процент трудоспособного населения и снижение показателей рождаемости. По производственным сельскохозяйственным показателям районы кластера 3 характеризуются самой низкой в области распаханностью при стабильно высокой урожайности, а также мясомолочной направленностью животноводства. В целом для этих районов в 1960 г. характерна очень высокая плотность поголовья сельскохозяйственных животных как в отношении сельскохозяйственных угодий и пастбищной нагрузки, так и сравнительно с посевными площадями. В отличие от районов кластера 1, имеющих выраженное зерновое направление ведения сельского хозяйства, северо-западные районы выделяются сбалансированным развитием растениеводства и животноводства, даже с некоторым уклоном в пользу последнего. Причиной этого является, очевидно, лучшее, чем в других районах области, развитие личного хозяйства. Другой отличительной чертой северо-западных районов является низкий уровень социальной обеспеченности сел – учреждениями здравоохранения, объектами культуры и образования, что определяется высокой численностью сельских населенных пунктов при небольшом количестве проживающих в них жителей.

В кластер 4 вошли территориально разобщенные районы, объединенные по высоким показателям социальной обеспеченнос-

ти сельского населения, что связано с наличием в пределах района крупных сельских населенных пунктов, поселков сельского типа или городов районного подчинения. Начавшаяся с конца 50-х гг. миграция сельского населения в города создала довольно благоприятную демографическую ситуацию в районах описываемого кластера – достаточную обеспеченность трудовыми ресурсами и высокий естественный прирост, хотя в целом плотность сельского населения была несколько ниже среднеобластной. При невысокой доле распахиваемых земель, плотность поголовья сельскохозяйственных животных в этих районах была достаточно высокой. Другой особенностью рассматриваемой группы районов является сравнительно низкая эффективность сельскохозяйственного производства – все основные показатели (урожайность зерновых, надой молока и производство мяса) ниже средних по области.

Целинные районы области отнесены к кластеру 5. Для этих районов характерны некоторые своеобразные черты. В частности, при крайне низкой плотности сельского населения для них отмечается лучшая в области обеспеченность трудовыми ресурсами и очень высокие показатели естественного прироста. Резкое повышение распахиваемых земель сопровождалось с такими же быстрыми темпами сокращением животноводческого сектора сельского хозяйства, что демонстрируется низкой плотностью поголовья сельскохозяйственных животных. В целом районы освоения новых земель на начало 1960-х гг. характеризуются наиболее экстенсивными методами ведения сельского хозяйства и низкими производственными показателями – урожайностью зерновых, удойностью коров, производством мяса на 100 га сельскохозяйственных угодий. Характерной чертой целинных районов на протяжении 60-70-х гг. была лучшая техническая обеспеченность и электрификация сельского хозяйства по сравнению с западными районами. При этом грандиозные масштабы распашки земель сопровождались и широкомасштабным накачиванием целинных совхозов техникой. Например, по сравнению с кластером 1 целинные районы обладали в 1960 г. на 16,5%

более многочисленным парком сельскохозяйственных машин.

Комментируя особенности сельскохозяйственного районирования в 1960 г., следует отметить, что существовавшие в 30-е гг. глубокие различия между сельскохозяйственными районами, во многом объяснявшиеся историей их земледельческого освоения, в 60-70-е гг. стали исчезать. По данным кластерного анализа в 1960 г. отчетливо выделяющихся лидеров среди районов нет, за исключением Бузулукского, так же как нет и абсолютно отстающих. Одной из важнейших причин исчезновения резких отличий на сельскохозяйственном пространстве области стало освоение целинных и залежных земель, выравнявшее сельскохозяйственные потенциалы западной и восточной частей области. Если в доцелинный период отчетливо выделялись территориально консолидированные группы районов с преобладанием растениеводства и животноводства, то в 60-е гг. подобная дифференцированность исчезает. Другим важным аспектом анализа сельскохозяйственной дифференциации области в этот период является то, что целинные районы на тот период не были ведущими производителями сельскохозяйственной продукции, а по большинству производственных и социальных показателей отставали от западных районов.

При кластерной дифференциации в целях сельскохозяйственного районирования современных административных районов Оренбургской области количество показателей было существенно увеличено за счет привлечения данных, отражающих финансово-экономическое состояние сельскохозяйственного производства, развитие демографических процессов, уровень социальной обеспеченности сельских населенных пунктов. Материалы для кластерного анализа были взяты из статистического сборника «Города и районы Оренбургской области» (2005) [2]. Общее число показателей составило 21:  $X_1$  – плотность сельскохозяйственного населения, чел/км<sup>2</sup>;  $X_2$  – доля сельского населения в трудоспособном возрасте, %;  $X_3$  – доля посевных площадей к площади сельскохозяйственных угодий, %;  $X_4$  – техническая оснащенность сельского хозяйства (тракторов и комбайнов на 1000 га посевных

площадей);  $X_5$  – количество условных голов на 1000 га посевных площадей (гол.);  $X_6$  – средний урожай от 1 коровы в 2000-2004 гг (кг/гол.);  $X_7$  – численность учащихся общеобразовательных сельских школ на 1000 сельских жителей (чел. на 1000 жит.);  $X_8$  – количество коек в больничных учреждениях на 1000 сельских жителей;  $X_9$  – средняя урожайность зерновых культур за 2000-2004 гг. (ц с 1 га);  $X_{10}$  – объем производства мясной продукции (тыс. ц);  $X_{11}$  – темпы естественного прироста сельского населения (чел. на 1000 чел.);  $X_{12}$  – миграционный прирост / убыль сельского населения (чел./1000 чел.);  $X_{13}$  – объемы реализации зерна (т);  $X_{14}$  – объемы реализации мяса (т);  $X_{15}$  – объемы реализации молока (т);  $X_{16}$  – уровень рентабельности / убыточности (%);  $X_{17}$  – размеры заработной платы сельских жителей (руб.);  $X_{18}$  – качество жилья (доля жилой площади, обеспеченной газом, центральным отоплением и водопроводом, %);  $X_{19}$  – количество мест в детских дошкольных учреждениях (мест);  $X_{20}$  – обеспеченность легковыми автомобилями (авт./1000 жит.);  $X_{21}$  – телефонизация сельской местности (телефонов на 1000 жит.).

В результате проведенного анализа районы Оренбургской области в 2004 г. распределялись по следующим кластерам: кластер 1 – Адамовский район; кластер 2 – Абдулинский, Грачевский, Красногвардейский, Матвеевский, Пономаревский, Северный, Шарлыкский районы; кластер 3 – Новоорский, Сакмарский, Тоцкий, Тюльганский районы; кластер 4 – Асекеевский, Бугурусланский, Бузулукский, Курманаевский, Новосергиевский, Октябрьский, Переволоцкий, Саракташский, Сорочинский районы; кластер 5 – Акбулакский, Александровский, Беляевский, Гайский, Домбаровский, Илекский, Кваркенский, Кувандыкский, Первомайский, Светлинский, Соль-Илецкий, Ясенский районы; кластер 6 – Оренбургский, Ташлинский районы.

Как показывает анализ средних значений использованных показателей резко асимметричное распределение отмечается у двух кластеров – 1 и 6, некоторые параметры которых образуют характерные пики, являющиеся характерными особенностями этих кластеров. Для кластера 1 (Адамовский рай-

он) характерны высокие объемы реализации зерновых культур и соответственно высокий уровень рентабельности и прибыльности сельскохозяйственного производства. Для районов кластера 6 отмечаются высокие показатели производства и реализации молока и мяса. В целом можно дифференцировать районы области по совокупности всех показателей на сильные – кластеры 1, 4, 6 и слабые – кластеры 2, 3, 5.

В отличие от 1960 г. сельскохозяйственная дифференциация в 2004 г. была выражена гораздо отчетливее. С исчезновением социалистической системы территориального выравнивания уровня сельскохозяйственного производства на первый план вышли новые, прежде всего экономические, факторы специализации. Специализация отдельных районов, выраженная в форме реализации сельскохозяйственной продукции в 2-5 раз больше среднеобластных показателей, привела к резкому обособлению таких районов в «сильные» кластеры, которые в свою очередь различаются по тому, насколько скоррелирован рост валовых объемов сельскохозяйственного производства положительными сдвигами в социальной и культурной сфере жизни сельского населения. Подобное обстоятельство показательно для Адамовского района (кластер 1), резко выделяющегося по валовой реализации качественного зерна, имеющего яркую зерновую специализацию, но отстающего по многим позициям социального развития и показателям реализации продукции животноводства. Другим важным аспектом является отсутствие сколько-нибудь заметных географически обусловленных различий между «сильными» и «слабыми» кластерами, хотя на уровне отдельных группировок территориальное тяготение, несомненно, существует. Для современного кластерного сельскохозяйственного районирования Оренбургской области характерно отставание северных и юго-восточных районов от центральных районов. Довольно любопытным фактом является явное выделение зерновых и мясо-молочных районов, делающих акцент на реализации не всего комплекса сельскохозяйственной продукции, а его отдельных видов.

К кластеру 2 относятся районы северо-западной части Оренбургской области с ярко выраженным общим кризисным состоянием сельского хозяйства. При высокой плотности сельского населения и крайне низких показателях как общего производства сельскохозяйственной продукции, так и объемов ее реализации районы кластера 2, тем не менее, выделяются по социальному уровню – достаточно высокому качеству жилья, обеспеченности населения легковыми автомобилями, количеству учреждений здравоохранения и численности медперсонала в пересчете на численность сельских жителей, а также обеспеченности населения средствами связи. Вывод, который можно сделать на основании данных показателей, следующий: сельское население этих районов сориентировано скорее на несельскохозяйственную деятельность и источники дохода ищет в торговле, в отхожем промысле в городах. Сложная демографическая ситуация в северо-западных районах, выражающаяся в пониженной доле трудоспособных возрастов и крайне низкой доле молодых возрастов, отрицательном естественном приросте и высоком уровне эмиграции, лишь усугубляет состояние сельского хозяйства.

Кластер 3, разорванный в территориальном отношении, объединяет районы с благоприятной демографической ситуацией и удовлетворительным состоянием социальной обеспеченности в противовес кризисному состоянию сельскохозяйственного производства. Достаточно высокий уровень заработной платы у сельских жителей определяется их занятостью на предприятиях местной промышленности. В кластер 4 входят районы, выделяющиеся стабильно высокими показателями по всем сферам сельского хозяйства и сельской жизни, кроме уровня естественного прироста и обеспеченности трудовыми ресурсами. В целом можно охарактеризовать данную группу районов как регион основных сельскохозяйственных производителей Оренбуржья. Высокий уровень сельскохозяйственного производства в сочетании с крупными объемами реализации сельхозпродукции, достаточность социальной обеспеченности определяют ключевые

позиции этих районов в сельском хозяйстве области. В кластер 5 входят районы кризисного состояния сельского хозяйства, которое держится только за счет зерновой специализации, и получающие доходы от реализации зерна. Особенностью районов, относящихся к данному кластеру, являются худшие в области показатели, определяющие уровень социальной жизни сельского населения. Ни один из выбранных параметров, характеризующих уровень жизни сельского населения, не превысил среднеобластные показатели. Достаточно высокий уровень трудоспособных возрастов и естественного прироста связан с демографическими особенностями многочисленного в этих районах казахского населения. Образующие кластер 6 Оренбургский и Ташлинский районы являются лидирующими по производству и реализации основных видов сельскохозяйственной продукции, а также характеризуются благоприятно складывающейся демографической ситуацией, поскольку это единственные райо-

ны в области с положительным сальдо миграции, а также высокими показателями естественного прироста, доли трудоспособных и молодых возрастов.

Следует подчеркнуть, что специфические особенности сельскохозяйственного производства (например, уровень механизации, структура сельхозугодий и пр.), которые были характерны для районов экстенсивного скотоводства 1931 г. или районов освоения целинных и залежных земель 1960 г., к настоящему времени не имеют районообразующего значения. Коллективизация и освоение целины окончательно разрушили исторически сложившееся районирование земледелия в области. При этом первое привело к стиранию различий между крестьянским северо-западом области и казачьи югом, а второй процесс – между земледельческим западом и скотоводческим востоком. Детально эти изменения продемонстрированы с помощью кластерного анализа сельскохозяйственного районирования.

---

**Список использованной литературы:**

1. Афанасьев В.Н., Мартынов А.П., Пешков А.С. Государственная поддержка и государственное регулирование агропромышленного производства в Оренбургской области. – Оренбург, 2003 – 104 с.
2. Города и районы Оренбургской области. Стат.сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области. – Оренбург, 2005. – 298 с.
3. Народное хозяйство Чкаловской области. Стат. сб. – Чкалов: Чкаловское книжн. изд-во, 1957. – 140 с.
4. Оренбургская область за 25 лет. Стат. сб. Оренбург: Оренб. книжн. изд-во, 1960. – 204 с.
5. Средняя Волга. Социально-экономический справочник. Под общ. ред. С.Н. Крылова. – М.: Средневожск. краев. изд-во. 1931. – 391 с.