

Социально-экономическое и политическое развитие зарубежных стран

УДК 332.14:658

И.М. Станчин

ПРИРОДНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ТУРКМЕНИСТАНА

Воронежский экономико-правовой институт

Аннотация: объектом исследования является природно-экономический потенциал Туркменистана, включающий климатические, земельные, водные, трудовые и материальные ресурсы. Осуществлена совокупная оценка и дан ретроспективный анализ использования природно-экономического потенциала в сопоставлении с выходом продукции. Предложенный метод оценки, который позволяет оценить эффективность использования ресурсов и установить не только удельные количественные параметры, но и предложить рекомендации по совершенствованию и более рациональному использованию природно-экономического потенциала, что имеет не только научное, но и большое практическое значение не только для Туркменистана, но и для регионов в условиях России.

Ключевые слова: природные, материальные, трудовые ресурсы, потенциал, оценка, совокупный природно-экономический потенциал, эффективность использования.

UDC 332.14: 658

I.M. Stanchin

NATURAL AND ECONOMIC POTENTIAL OF TURKMENISTAN

Voronezh Institute of Economics and law

Abstract: the research object is natural and economic potential of Turkmenistan, including climate, land, water, labour and material resources. Implemented a cumulative assessment and analysis of retrospective use of natural and economic potential in comparison with the yield. The proposed method of evaluation, which allows you to assess the efficiency of resource use and install not only specific quantified parameters, but also offer recommendations for improvement and a more rational use of natural and economic potential that is not only scientific, but also of great practical

significance not only for Turkmenistan but also to for regions in Russia. The work is set out in several parts.

Keywords: natural, material, labor resources, capacity assessment, the combined natural and economic potential, efficiency of use.

Сущность природно-экономического потенциала. Повышение эффективности сельскохозяйственного производства любой экономической системы тесно связано с оптимизацией использования ресурсов, в совокупности образующих природно-экономический потенциал. Выход сельскохозяйственной продукции зависит от многих факторов, но одним из определяющих является выбор сельскохозяйственной культуры, возделывание которой наиболее полно соответствует природно-экономическому потенциалу данной территории, поскольку выход сельскохозяйственной продукции в различных регионах неодинаков и вследствие этого одно и то же количество труда создает разную по размеру стоимость.

Необходимость выделения и учета природно-экономического потенциала особенно актуальна для условий Туркменистана в настоящее время, когда развитие рыночных отношений в сельском хозяйстве создает базис заинтересованности производителя в максимизации использования ресурсов и, соответственно, максимального выхода продукции с единицы площади земли с целью получения прибыли.

Природно-экономический потенциал складывается из природного потенциала, включающего в свой состав земельные, водные, почвенные и климатические ресурсы, и экономического, состоящего из трудовых ресурсов, материальных средств, научно-технического, организационного потенциала. Экономическая наука определяет ресурсный потенциал, отождествляя его с экономическим потенциалом. При этом экономический потенциал в целом может быть охарактеризован как совокупная способность отрас-

лей экономики «...производить промышленную и сельскохозяйственную продукцию, осуществлять капитальное строительство, перевозки грузов, оказывать услуги населению» [20].

Если природные ресурсы – земля, вода, воздух, суммы активных температур, солнечная радиация, другие климатические условия в составе ресурсного потенциала рассматриваются как дар природы, то в экономическом потенциале – «...только в той мере, в какой к ним приложен человеческий труд» [19].

В обобщающем значении ресурсный потенциал представляет собой наличие конкретных возможностей результативного функционирования объекта в параметрах его физических свойств или производственного назначения. При этом природный потенциал, особенно в сельском хозяйстве, необходимо учитывать еще и потому, что выход и стоимость сельскохозяйственной продукции, производимой в Туркменистане при разных специализациях производства, имеет существенные отличия. Это связано с тем, что производительность земледельческого труда связана с природными условиями, и в зависимости от природного потенциала одно и то же количество труда может быть представлено в большем или меньшем количестве продуктов в физической массе.

Но также в зависимости от выбора специализации и условий наиболее полного использования природного потенциала представляется возможным выращивать сельскохозяйственные культуры, которые дают не только большую физическую массу, но и имеют ограниченную возможность возделывания в мире, носят редкий характер, а потому продукция этих сельскохозяйственных культур оценивается по более высокой, по сравнению с другими, стоимости.

Сельскохозяйственная продукция, произведенная с учетом максимального использования природного потенциала, как правило, производится с избытком для внутреннего рынка. Она ориентирует сельскохозяйственное производство, производителей не на внутренний спрос, а на потребности внешнего рынка, на экономические взаимосвязи с другими странами. Потенциал характеризуется, как правило, чисто количественными параметрами ресурсных возможностей и применительно к сельскому хозяйству складывается из совокупной способности отраслей производить определенный объем продукции. Поскольку потенциал сельского хозяйства является составной частью потенциала агропромышленного комплекса, это обуславливает необходимость сбалансированного развития всех составляющих агропромышленный комплекс отраслей, так как недостаточное развитие какой-либо из них приводит к снижению общего производства, недоиспользованию потенциала и в общем итоге к недостаточно эффективному производству [14-18].

Природно-экономический потенциал по отношению к растениеводческим отраслям складывается как совокупная способность отраслей сельского хозяйства Туркменистана производить продукцию, которая выполняет три важнейших условия:

1. Обеспечивает максимальную занятость сельских трудовых ресурсов.
2. Обеспечивает выход с единицы земельной площади наибольшую по стоимости сельскохозяйственную продукцию.
3. Минимизирует затраты воды и обеспечивает на 1 м³ израсходованной воды максимальную стоимость сельскохозяйственной продукции.

Правильное и максимально эффективное использование природно-экономического потенциала – одна из важнейших государственных задач Туркменистана, что обуславливает актуальность исследования по данной те-

ме. Она предполагает не только совершенствование достигнутого воспроизводства, но и уточнение направления его использования в перспективе. Поскольку потенциал сельского хозяйства является составной частью потенциала Туркменистана, правильное и эффективное его использование определяется, прежде всего, эффективными методами хозяйственной деятельности, основанными на рыночной экономике.

В связи с тем, что уровень современного и перспективы дальнейшего развития сельского хозяйства Туркменистана зависят в значительной мере от ресурсного потенциала, рассмотрим его составные элементы в увязке с закономерностями максимизации рационального использования.

Закономерности управления урожаем. Растения в природно-климатических условиях Туркменистана могут успешно произрастать только в условиях соблюдения соответствующей культуры земледелия. Развиваясь во взаимодействии: растение – почва – климат – хозяйственная деятельность, в непрерывно изменяющейся среде при суточных и сезонных колебаниях температуры, влажности почвы и воздуха, солнечного света, содержания питательных веществ в почве и др., конечный результат растениеводства является итогом воздействия этих и многих других факторов. Все факторы жизнедеятельности растений органически между собой связаны и влияют на конечный результат по принципу воздействия минимального фактора. Однако один из главных элементов корневого питания может быть эффективен лишь при благоприятных условиях фотосинтеза (свет, тепло, влага, транспирация, углекислый газ и кислород воздуха, высокая активность листьев и т.д.). Это говорит о том, что растения во всей биологической разновидности подвержены в течение вегетационного периода влиянию многих, связанных с его произрастанием, элементов природы, и поэтому его продуктивность (урожайность) является результатом их воздействия.

Теория управления развитием и урожаем возделываемых растений опирается на следующие закономерности, которые, как составную часть природно-экономического потенциала, следует учитывать в процессе хозяйственной деятельности [3]:

I. Закон минимума, оптимума и максимума действия факторов жизни (свет, тепло, влага, пища, кислород, углекислый газ). Действие этого закона проявляется тем, что развитие и урожай растений ограничивается фактором, какой оказывается в минимуме. При устранении минимума урожай будет возрастать пока не окажется минимумом другой фактор. Но следует иметь в виду, что избыточное количество какого-либо фактора (например, воды) оказывает также отрицательное воздействие на развитие и урожай. Только оптимальное количественное соотношение факторов создает условия максимизации урожая.

II. Закон одновременного, совокупного и взаимообусловленного действия факторов жизни. Факторы, влияющие на жизнь растений действуют комплексно, во взаимосвязи и одновременно. Каждый фактор (свет, тепло, влага, пища и др.) и даже относящиеся к одному фактору (пища в сочетании: азот – фосфор – калий) действует на растение по-разному в зависимости от сочетания. Максимизация урожая достигается оптимизацией воздействия факторов, соотношение которых определяется экспериментальным путем. Этот закон позволяет определить агротехнические условия для достижения наибольшей эффективности.

III. Закон физиологической равнозначности и незаменимости факторов. Сущность этого закона состоит в том, что ни один из факторов жизни растений (свет, тепло, влага, пища, кислород, углекислый газ) не может быть заменен другим и что по своему воздействию на растение они одинаково важны и равнозначны.

Но при этом следует учитывать, что

для разной фазы жизни растений и в разные периоды необходимо разное количественное соотношение и качественное сочетание факторов.

Многочисленными исследованиями, проведенными в части факторного анализа в условиях Туркменистана, установлена степень влияния на урожайность многих факторов. По степени их влияния на урожайность в растениеводстве нами учтены именно те факторы, которые оказывают наибольшее воздействие на конечный результат и которые рассмотрены ниже в настоящем исследовании.

К одним из важных показателей, характеризующих уровень развития экономики сельского хозяйства и влияющих на эффективность производства, относится урожайность. Она является следствием многофакторного воздействия, зависит и формируется под воздействием сложного комплекса факторов как природного, так и агротехнического и организационно-экономического характера и только в комплексе может дать положительный результат. Каждая сельскохозяйственная культура, имеет свои биологические особенности и потребности в условиях возделывания. Поскольку урожайность определяется степенью удовлетворения этих потребностей в применяемой системе агротехники, рассмотрим в соответствии с определенными выше закономерностями общие принципы, которые будут положены в основу факторного влияния на урожайность.

1. Качество земельных ресурсов. Рассматривается с точки зрения плодородия почвы, т.е. способности создавать урожай. Между плодородием и урожаем существует прямая связь: урожайность сельскохозяйственной культуры прямо пропорциональна плодородию почвы. Поэтому в основе рациональной организации системы ведения сельскохозяйственного производства (растениеводства) следует предусматривать комплекс мер по поддержанию эффективного плодородия почвы. В условиях орошаемого земледелия Туркменистана основными мерами поддержания плодородия почв

можно считать следующие:

а) научнообоснованное сочетание и ротацию сельскохозяйственных культур – севооборот;

б) защита почв от засоления – мелиорация;

в) система обработки почвы – агротехника;

г) система удобрения – агрохимия.

2. *Качество посевного материала.* Посев сортовыми семенами создает основу высокого урожая. Сорт должен пройти соответствующие сортоиспытания и после районирования рекомендован к производству. Внедрению в сельскохозяйственное производство подлежат сорта сельскохозяйственных культур, обладающие иммунитетом к болезням и вредителям, высоким качеством продукции, скороспелостью, высокой урожайностью. При таких условиях сорт обладает высоким потенциалом отдачи затрат на его возделывание и экономически эффективен.

3. *Размещение растений на земельном участке.* Означает оптимальное количество растений на посевной площади. Оптимальная густота растений регулируется нормой высева семян, способом посева и расстоянием между растениями. Оптимальное размещение достигается при условии создания каждому растению максимально возможных жизненных факторов. При этих условиях в наилучшей мере создаются возможности использования природного потенциала: земли, солнечного освещения, влаги и питательных веществ.

4. *Система химизации.* Научно обоснованная система химизации включает систему удобрений и систему защиты растений от вредителей и болезней. Система химизации строится на экспериментальных методах. В зависимости от плодородия почвы и намечаемой урожайности сельскохозяйственной культуры она дифференцирует норму и соотношение физических объемов внесения минеральных удобрений на единицу земельной площади

и устанавливает количественные параметры ядохимикатов и ядоматериалов при обработке растений как наземными, так и воздушными средствами.

Применение химизации на научной основе позволяет получать высокие и устойчивые урожаи сельскохозяйственных культур и в то же время сохранять природную среду в экологической чистоте.

5. *Система машин и механизация производственных процессов.* Является важнейшей составной частью системы растениеводства. Формируется в составе машинно-тракторного парка и применяется для выполнения технологических операций и замены ручного труда механизированным. Складывается из потребности в машинах и механизмах, исходя из выполняемых в соответствии с технологией работами по видам сельскохозяйственных культур и по технологии выполнения земляных работ, связанных с вспашкой и планировкой поливного участка, очисткой оросительной сети и т.д.

6. *Ирригация и мелиорация.* Поскольку в природно-климатических условиях Туркменистана земледелие возможно только лишь при искусственном орошении то, вполне логично, что в системе растениеводства одной из составных является проблема водных ресурсов. В условиях их ограниченности эта проблема предполагает, прежде всего, эффективное и рациональное использование воды. Рациональное водопользование обеспечивается за счет сокращения потерь на испарение, фильтрацию и технические потери при ее транспортировке по магистральным каналам и внутрихозяйственным оросителям до полей.

Но в рамках рационального использования воды проблема состоит еще и в обеспечении оптимальных биологических процессов роста, развития и плодоношения растений. Это предполагает обеспечение сельскохозяйственных культур в течение вегетационного периода водой в соответствии с режимом орошения, т. е. по научно обоснованным поливным нормам и по срокам полива.

Кроме того, в процессе орошения

грунтовые воды, как правило, поднимаются и переходят критическую точку, в связи с чем может произойти вторичное засоление земли. По этой причине земельные ресурсы выходят из строя, становятся непригодными для сельского хозяйства и не могут быть в дальнейшем использоваться для посевов сельскохозяйственных культур. Поэтому, если своевременно не принять соответствующие меры по отведению грунтовых вод и снижению уровня их залегания посредством мелиорации и строительства коллекторно-дренажной сети, то горько-соленые грунтовые воды достигнут верхних горизонтов почвы. Этот процесс – мелиорации и строительства коллекторно-дренажной сети следует осуществлять одновременно со строительством ирригационной сети и освоением новых земель под орошаемое земледелие. Как правило, удельная протяженность коллекторно-дренажной сети на 1 га устанавливается в конкретных ситуациях в зависимости от почвенно-мелиоративных условий и уровня залегания грунтовых вод в условиях Туркменистана.

7. *Уборка урожая своевременная, в сжатые сроки и без потерь.* Относится к завершающему этапу в технологических процессах земледелия. От сроков уборки урожая зависит качество, общий выход продукции, снижение потерь при сборе урожая. Успех уборки урожая в современных условиях в значительной мере зависит от механизации уборочного процесса, в состав которого входит уборочная техника, транспортный комплекс, заготовительные базы и приемные пункты, заводы и комбинаты по первичной переработке сельскохозяйственной продукции.

8. *Система управления.* В системе растениеводства базовая роль принадлежит управляющей структуре. Намеченные системой управления решения должны быть аргументированы и экономически обоснованы. Система должна быть гибкой и иметь возможность

быстрой адаптации, саморазвития и реализации принятых решений и намеченных мер.

9. *Организация и оплата труда.* Система показателей, отражающая биологические и технологические особенности возделывания сельскохозяйственных культур, включает лишь только часть основных требований. Несравненно велики в земледелии трудовые затраты и сопряженные с ними виды работ. В конечном итоге именно труд, его мотивация создают условия эффективного производства. Например, на выращивание и уборку урожая в хлопководстве требуется до 110 операций, в том числе на:

- предпосевную обработку почвы под хлопчатник – 20;

- возделывание и уборку урожая – 90 .

В сельском хозяйстве экономическая закономерность эффективного функционирования дополняется особенностями производства, связанными по своей природе с биоклиматическим потенциалом и скрытым от конкретно затраченного труда характером биологических изменений в растениях и животных. Эта особенность сельскохозяйственного производства не позволяет разделять все технологические процессы на достоверно нормируемые производственные циклы. Здесь необходимы совершенно иные требования к трудовому участию, учету труда работников и системе его стимулирования.

Поэтому труд в сельском хозяйстве – это не механический, а заинтересованный и творческий процесс, стимулирование которого должно осуществляться не по промежуточным циклам, а по конечным результатам с учетом личной заинтересованности. Мотивация труда достигается через связь работника со средствами производства, принятия самостоятельных решений по производственным вопросам и реализации произведенного продукта, иначе говоря, соблюдением и наличием прав владения, пользования, распоряжения, распределения, которые в совокупности представляют собой соблюдение принципов собственности и свободы предпринимательства:

1. Право на собственность средств производства.

2. Использование средств производства по усмотрению владельца.

3. Распоряжение результатами своего труда.

4. Право реализации продукции по своему усмотрению.

5. Принятие самостоятельного решения по любому циклу производства.

Только с соблюдением этих условий и при личной заинтересованности в конечных результатах сельский производитель становится хозяином. Поскольку его собственное благополучие зависит от результатов его труда, то следует предполагать, что он приложит максимум усилий для увеличения объема производства, сокращения затрат на единицу продукции и увеличения массы прибыли.

Биоклиматический потенциал. В число основных климатических факторов, влияющих на жизнь растений К.А. Тимирязев, Н.И. Вавилов и другие относят тепло, свет и влагу. По этим факторам определяется потенциал природных ресурсов, причем по наименьшему значению какого-либо из них, поскольку их взаимозаменяемость невозможна.

Поэтому, исходя из показателей природных ресурсов, биоклиматический потенциал Туркменистана может быть охарактеризован как крайне низкий, т.к., несмотря на значительные суммы активных температур, достигающих наивысших значений 5920°C, продолжительном безморозном периоде – 254 дня в году, высоких показателях солнечной энергии на 1 км² – 30-35 млн. квт/час, количество выпадающих атмосферных осадков достигает лишь 80-150 мм в год, что в 27-35 раз меньше интенсивной испаряемости и недостаточно для длительного периода прироста биомассы растений. Следовательно, именно водные ресурсы являются ограничителем природного потенциала Туркменистана, и это обуславливает незначительную продуктивность природы, которая без вмеша-

тельства человека дает 0,9-3,5 ц/га сухой растительной массы.

Однако при искусственном орошении создаются условия, при которых ресурсы тепла и света в сочетании с влагой дают столь высокие результаты, которые по своим показателям намного превышают другие регионы мира.

Рельеф. Территория Туркменистана в орографическом отношении делится как бы на две части и характеризуется обширными низменностями и горными системами. Равнинная часть – это в основном пустыня Каракумы, которая занимает около 80% территории Туркменистана. В ее составе размещаются оазисы, долины и дельты рек, где экономическая и хозяйственная деятельность человека наиболее интенсивна. В дельтах наиболее крупных рек Туркменистана – Амударьи, Мургаба и Теджена рельеф местности складывается веерообразным направлением уклонов земной поверхности, и для них характерны плоские формы рельефа, сформированные в результате многовекового антропогенного воздействия. Поливные земли спланированы для условий искусственного орошения растений методом затопления или напуском по бороздам. В предгорных районах на возвышенностях рельеф, в основном, резко пересеченный. Кроме общего уклона от горного хребта наблюдается общая покатость к северо-западу.

Территории, примыкающие к Каспийскому морю имеют высотные отметки ниже мирового океана, а районы в сфере Аральского моря – около 50 м. Южнее Аральского моря рельеф складывается в виде последовательно чередующимися возвышенности и понижения. Возвышенная часть носит название Заунгузское плато, или Заунгузские Каракумы, а пониженная часть, территории распространяющаяся на юг вплоть до предгорий Копетдага, носит название низменные Каракумы. Равнинная часть неодинакова по рельефу, геологическому строению, высотной зональности. Формы рельефа здесь создаются в процессе ветровой деятельности и образуются в виде дюн, по

форме представляющих косы, барханов и гряд, ориентированных в основном меридианально вдоль преобладающего направления ветра. Поверхность грядовых песков закреплена, как правило, естественной растительностью. Межгрядовые понижения низменных Каракумов представляют по рельефу более мелкие гряды, основание которых зачастую состоит из суглинка и супеси. На юге и юго-западе Туркменистана в виде систем хребтов и отрогов размещаются горы и предгорья Копетдага и Паропамиза. Самая высокая точка гор находится на юго-западе Туркменистана в горах Койтендага – вершина Великого Сапармурата Туркменбаши (бывшая Айрыбаба) 3139 м над уровнем моря. Самый крупный в Туркменистане горный массив – Копетдаг, максимальная высота в районе города Ашхабада 2912 м над уровнем моря [18].

Горные районы Туркменистана отличаются по мере повышения высоты над уровнем моря более низкими температурами, увеличением годового количества осадков, типом растительности и почв. По рельефу они представляют собой горные хребты и холмистые возвышенности с богатой растительностью. Так на юге Туркменистана в районе города Серхетабад (бывший Кушка) в естественных условиях на высоте 600-800 м над уровнем моря произрастают рощи фисташек.

Рельеф территории Туркменистана, хотя и не препятствует направленной деятельности человека по его освоению в сельскохозяйственных целях, тем не менее ограничивается гидрографическими ресурсами и потому составляет в общей территории порядка 5%. Большое сельскохозяйственное значение имеет территория пустыни, которая, с одной стороны, используется для отгонного животноводства и служит местом выпаса овец, коз, верблюдов, а с другой – основой вовлечения новых земель в орошаемое земледелие.

Климатические ресурсы. В физико-географическом отношении вся терри-

тория Туркменистана представляет собой единый район. Однако в пределах ее различные местности несколько отличаются по своим природным особенностям и климату, который изменяется по широте, долготе, высоте. Географическое положение Туркменистана, его расположение в южных частях умеренных и субтропических широт, значительное удаление от океана и морей обуславливают и основные черты климата с аридными условиями – континентальность, засушливость, большое количество безоблачных, солнечных дней в году, интенсивная солнечная радиация. Климат различен в орошаемой зоне и пустыне, горах и на море. Исходя из обобщений показателей климата и данных многолетних наблюдений, вся территория Туркменистана подразделена на шесть климатических районов: Прикаспийский, Субтропический, Каракумский северный, Каракумский южный, Юго-Восточный и Горный [17].

По другим источникам территория Туркменистана с большей детализацией делится на 8 агроклиматических районов, где дополнительно выделяются из Горной зоны зона предгорных равнин, из Каракумского южного и северного долины среднего течения реки Амударьи, дельт Мургаба и Теджена, северный оазисный район [12].

Вся территория Туркменистана характеризуется как теплообеспеченная. В горной части число дней с температурами свыше 10°C составляет 190-200 дней в году, на равнинной – от 200 дней на севере Туркменистана (Дашогузский велаят) – 230 в срединной ее части (пос. Ербент), 250 дней на юге (пос. Тахта-Базар) и юго-востоке (город Атамурат – бывш. город Керки). В отдельные годы безморозный период увеличивается на 5-15%. Особая климатическая зона выделяется полосой вдоль Каспийского моря и на юго-западе, где на формирование климата оказывает влияние Каспийское море, и с понижением широтной зональности на юго-западе Туркменистана переходит в субтропический.

Показатели климатических районов

различаются по количеству выпадающих осадков, испаряемости и относительной влажности. Но при некотором разнообразии этих показателей, следует отметить их общую черту: малое количество выпадающих атмосферных осадков, высокую испаряемость, высокую относительную влажность зимой и сухость воздуха, доходящей в центральных и южных районах до абсолютной. Рядом авторов подчеркивается, что испаряемость в Туркменистане во много раз превышает количество выпадающих осадков, что подчеркивает континентальность и исключительную сухость климата [10].

Для климата Туркменистана характерна неустойчивая погода в холодное полугодие и относительная устойчивая жаркая и сухая погода летом. Средняя годовая температура воздуха на всей территории Туркменистана положительная и изменяется в равнинной части Туркменистана от 11-13°C – на севере, до 15-18°C – на юго-востоке. В горах с увеличением высоты температура воздуха снижается и на уровне 1500-2000м равна 7-10°C.

Зимы в Туркменистане характеризуются как мягкие. Самый холодный месяц январь. Средняя температура в январе также изменяется от – 6°C на севере и северо-востоке до 3°C – на юго-востоке и 5 °C – на юго-западе в субтропической зоне.

В отдельные годы из-за вторжения холодного воздуха и развития сибирского антициклона зимы отличаются особой суровостью, а морозы могут удерживаться длительное время и достигать –30, –36°C даже в южной части Туркменистана и –17, –19°C – на юго-западе и на побережье Каспийского моря.

Лето в Туркменистане очень жаркое и сухое. Абсолютный максимум достигает +48-50°C в центральной части Каракумов, максимальная температура зафиксирована +50,5°C (Репетек).

Характерной чертой климата Туркменистана также является большая

продолжительность солнечного сияния. В Центральных и юго-восточных Каракумах она достигает 2800-3100 часов в году и составляет летом 80-93% возможной продолжительности.

Туркменистан относится к странам недостаточного увлажнения. Количество осадков за год выпадает от 80-100 до 380-400 мм. По их годовому количеству выделяется четыре района: Северный Туркменистан, Заунгузские Каракумы и залив Кара-Богаз-Гол, где осадков выпадает менее 100 мм; Низменные Каракумы – осадков выпадает до 150 мм; Предгорная зона юга и юго-востока – осадков выпадает до 250 мм; горные районы Копетдага, Паропамиза и Кугитанга – осадков выпадает более 250 мм. Основная масса осадков выпадает в зимне-весенний период, и летом практически отсутствуют.

Большую часть года наблюдается ветровая деятельность. Ветры северо-восточного направления в северной части Туркменистана переходят в восточные в центральной части в предгорьях Копетдага, и в северные ветры – в Юго-Восточных Каракумах. Обычно преобладают слабые и умеренные ветры до 5 м/сек. Но в марте и апреле возможны и более сильные ветры до 15 и более м/сек. Ежегодно в Центральных Каракумах, в дельтах рек Мургаб и Теджен бывают ветры 18 м/сек. На побережье Каспийского моря и в долине реки Амударьи возможны ветры 20-21 м/сек, а в горных районах – до 27 м/сек.

При высоких скоростях ветра наличие огромных песчаных массивов пустыни Каракум обуславливает возникновение пыльных бурь. Максимальное число дней с пыльными бурями зафиксировано в районе города Балканабата (бывший Нейбит-Даг) ж. д. станции Репетек и достигает в среднем за год 60-66.

Обобщенная характеристика климатических районов по системе показателей представлена в табл.1.

По термическим ресурсам, т. е. по сумме температур выше 10°C в целом на территории Туркменистана можно выделить следующие зоны:

1. Умеренно теплая. Сумма температур воздуха более 10°C 3000°. В эту зону входит Горный район. По клима-

тическим ресурсам территории пригодна для выращивания винограда очень ранних сортов.

Таблица 1

Характеристика климатических районов Туркменистана [14-18]

Климатический район	Прикаспийский	Субтропический район	Каракумский северный район	Каракумский южный район	Каракумский юго-восточный район	Горный район
Местоположение	Полоса 50-80 км вдоль Каспийского моря	Юго-запад Туркменистана, от Каспийского моря по долинам рек Атрек, Чандыр, Сумбар	Северо-запад Туркменистана и Дашогузский оазис. Южная граница вдоль Унгуза до залива Кара-Богаз-Гол	Размещается южнее Каракумского северного района до предгорий Копетдага и до железной дороги Теджен-Туркменабат	Следует за южным районом, охватывает юго-восточную часть Туркменистана до государственной границы	Территориально разобщен. Охватывает массивы Копетдага и Кугитанга до 3000 м высоты над уровнем моря
Средняя температура, °C						
годовая	14	16	11-14	16	17	10
холодного месяца	январь, +2	январь, +4	январь, -5 -7	-2	январь, +2	январь, +1,-4
теплого месяца	август, +27	август, +28	июль, +28	июль, +32	июль, +31	июль, +26,+18
Максимальная температура, °C	Август + 46	Август + 48	июль, +43	+50,5	июль, +47	июль, +44
Безморозный период в году, дней	259-278	236-270	200	230	230	190-200
Среднегодовая температура выше +10°C						
число дней	225	237-270	210	240	250	180-195
сумма за год	4900-5100	5100-5500	4300	5300- 5600	5800	3000
Максимумотносительной влажности	Осень-зима, 76%	Январь, 77%	Январь, 79%	Январь, 78%	Январь, 77%	январь, 70%
Испаряемость, мм	1221	1460	1700	2200	2155	1300
Количество осадков в год, мм	94	236	100	134	204	300-400
Снежный покров в году, дней	7	Исключительно редко	Ежегодно	10-13	Бывает редко	Устойчи вый, в верхней части гор до 100 дней

2. Умеренно жаркая. Сумма температур воздуха более 10°C 4300°. В эту зону входит Каракумский северный район. Территория пригодна для выращивания скороспелых сортов хлопчатника.

3. Жаркая. Сумма температур воздуха 4900-5100°. В эту зону входит Прикаспийский климатический район. Территория пригодна для возделывания среднеспелых сортов хлопчатника.

4. Знойная. Сумма температур воздуха более 5100-5600°. В эту зону входит большая часть территории Туркменистана – Субтропический район, Ка-

ракумский южный район, Каракумский юго-восточный район. Территория пригодна для возделывания тонковолокнистых сортов хлопчатника.

По агроклиматическим ресурсам Туркменистан можно отнести к числу весьма обеспеченных теплом и не обеспеченным влагой. Испаряемость многократно превышает количество выпадающих атмосферных осадков, и земледелие возможно только при искусственном орошении. Температурные условия определяют целесообразность сельскохозяйственной специализации, а сумма годовых температур позволяет выбирать эко-

номически наиболее эффективные для данной местности сельскохозяйственные культуры и на этой основе осуществлять меры по функциональному зонированию территории.

Биоклиматический потенциал, определяемый по наименьшему факторному показателю, т.е. по естественному увлажнению, чрезвычайно низок. Выход биологической массы составляет от 1,01 ц сухой поедаемой кормовой массы в зоне песчаной пустыни до 1,23 ц – в среднем по Туркменистану [13].

При дополнительном искусственном орошении биоклиматический потенциал Туркменистана по данным А.Е. Мальцева, Д.И. Шашко многократно возрастает и в переводе на зерно составляет 50-85 ц/га [9]. Это же под-

тверждается данным института почвоведения Казахстана. Сравнительный биоклиматический потенциал при искусственном орошении составляет: в Украине – 1,50, России: Центральной черноземной зоне – 1,12, Северном Кавказе – 1,50, Поволжье – 1,40, Северном Казахстане – 1,80, Южном Казахстане – 2,0, Узбекистане – 2,2, Туркменистане – 2,6 [14-15].

Это говорит о том, что Туркменистан обладает биоклиматическим потенциалом, значительно превосходящим другие регионы мира. Экономическая природа рыночной экономики предполагает эффективное функционирование сельского хозяйства лишь на основе максимального использования этого потенциала.

Библиографический список

1. Агроклиматические ресурсы Туркменской ССР. Главное управление гидрометеорологической службы при Совете Министров СССР. Управление гидрометеорологической службы Туркменской ССР. Ашхабадское бюро погоды. – Гидрометеоиздат, Ленинград, 974.
2. Горшкова А.Т., Урбанова О.Н., Каримова А.И. Обоснование выбора модельного объекта для исследования формирования бассейнового стока // Успехи современной науки. 2015. № 2. С. 61-66
3. Корнев Г.В., Подгорный П.И., Щербак С.Н. Растениеводство с основами селекции и семеноводства. – М.: Колос, 1973.
4. Косенко Т.Г. Оценка эффективности использования земельных ресурсов предприятия // Успехи современной науки и образования. 2015. № 4. С. 37-43
5. Косолапов В.В., Косолапова Е.В. Сравнительный анализ сошниковых механизмов посевных агрегатов // Вестник НГИЭИ. 2011. Т. 2. № 1 (2). С. 77-89.
6. Косолапов В.В. Модернизированный сошниковый механизм для совершенствования технологического процесса формирования посевного ложа // Вестник НГИЭИ. 2011. Т. 2. № 2 (3). С. 112-122.
7. Косолапов В., Скороходов А.Н. Обоснование геометрических параметров сошниковой группы для посева сахарной свеклы // Модернизация сельскохозяйственного производства на базе инновационных машинных технологий и автоматизированных систем. Сборник докладов XII Международной научно-технической конференции. Всероссийский научно-исследовательский институт механизации сельского хозяйства. 2012. С. 515-520.
8. Липина С.А., Агапова Е.В., Липина А.В. Производство экологически чистых продуктов питания – развитие важнейшего сектора зеленой экономики // Успехи современной науки и образования. 2015. № 5. С. 41-44
9. Мальцев А.Е. Природные условия как основа сельскохозяйственного использования водных и земельных ресурсов на примере Средней Азии. – М.: Наука, 1981.
10. Оксенич И.Г., Орловский Н.С., Пашинский А.З. Климат Туркмении. – Ашхабад, 1962.

11. Папело В.Н., Ковтун Б.А. Проблемы государственного регулирования устойчивого развития сельских территорий и обеспечения продовольственной безопасности страны // Успехи современной науки и образования. 2016. № 1. С. 18-22.
12. Системы ведения сельского хозяйства Туркменской ССР. – Ашхабад, 1978.
13. Справочник нормативов для составления планов организационно-хозяйственного устройства в колхозах и совхозах ТССР. Утверждено приказом по МСХ Туркменской ССР от 30 апреля 1970 г. № 152. – Ашхабад, 1970.
14. Станчин И.М. Водные ресурсы средней Азии: проблемы цивилизованного использования // Агропродовольственная экономика. 2015. № 4. С. 29-41.
15. Станчин И.М. История формирования потенциала орошаемого земледелия Туркменистана // Территория науки. 2015. № 6. С. 19-25
16. Станчин И.М. Проблема использования водных ресурсов в среднеазиатском регионе // Проблемы рекультивации отходов быта, промышленного и сельскохозяйственного производства. IV международная научная экологическая конференция. 2015. С. 722-726.
17. Станчин И.М. Продовольственная безопасность Туркменистана // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2014. Т. 2. № 5-3 (10-3). С. 417-421.
18. Станчин И.М. Туркменистан: социальные реформы // Синергия. 2015. № 1. С. 26-34.
19. Хачатуров Г.С. Экономика природопользования. – М.: Экономика, 1982.
20. Экономическое развитие Сибири и Дальнего Востока. Под ред. В.П. Можина. – М.: Мысль, 1980.

Информация об авторе:

Станчин Иван Михайлович,
Доктор экономических наук, профессор,
Воронежский экономико-правовой институт,
г. Воронеж, Россия

Information about author:

Stanchin Ivan Mikhailovich,
Doctor of Economics, professor,
Voronezh Economics and Law Institute, Voronezh, Russia