

УДК 634.8.06:663.25

ОСОБЕННОСТИ ТЕРРУАРОВ СКЛОНОВ ПРАВОБЕРЕЖЬЯ ДОНА**Толоков Н.Р., канд. техн. наук****Зимин Г.В.***Государственное научное учреждение Всероссийский научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия им. Я. И. Потапенко ФАНО России, (Новочеркасск)*

Реферат. Традиционные виноградники Донской области размещались на склонах Правобережья Дона. Многовековым опытом были установлены благоприятные для виноградарства и виноделия терруары. Исследования, проведённые в х. Пухляковский, показывают, что главным условием успешности виноградарства является дополнительное увлажнение почвы за счёт грунтовых вод, собираемых вышерасположенными обнажениями песчаных пород. Особенности выдающихся участков объясняются разрушениями коренного склона Правого берега Дона оползневыми и эрозионными процессами.

Ключевые слова: терруар, традиционные виноградники, оползневые процессы, питание грунтовых вод

Summary. Traditional vineyards in the Don Region were located on the slopes of the Right Bank of the Don. Favorable for viticulture and winemaking terroirs were defined by experience of many centuries. Studies conducted in the v. Puhlyakovsky show that the main condition for successful viticulture is the additional soil moistening due to ground water collected in the upstream outcrops of sandy rocks. The features of outstanding plots can be explained by the destruction of the indigenous slope of the right bank of the Don by landslides and erosion processes.

Key words: terroir, traditional vineyards, landslides, groundwater recharge

Введение. Виноградарство Ростовской области в силу повышенной трудоёмкости укрывной культуры вынуждено ориентироваться на производство вин высокого качества, которое предполагает размещение насаждений на землях с благоприятным набором факторов окружающей среды. Принято считать, что преимуществами обладают склоны южных экспозиций. Необходим также хороший водный и пищевой режим. Поиск терруаров, способных давать выдающиеся вина, является ключевым для обоснования инвестиций в качественное виноделие. Потребность в микроразнообразии качественного виноделия в России только начинает складываться. Условия для производства выдающихся вин у нас, безусловно, имеются и даже отсутствие правового регулирования не должно тормозить этот процесс. Рассмотрение особенностей терруаров склонов Правобережья Дона необходимо как с теоретической, для совершенствования техники выбора земель, так и с практической – для создания перспективного производства качественных вин.

Объекты и методы исследований. Объектом исследований являлись склоновые земли на правом берегу Дона в хорошо известном виноградарском регионе – хуторе Пухляковском Раздорской станицы. Склоны описаны в геологическом отношении. По материалам топографических съёмок масштаба 1:10000 построены профили склонов. Закладкой скважин описано строение и свойства корнеобитаемого слоя почвы виноградников, вскрыты грунтовые воды.

Обсуждение результатов. В геоморфологическом отношении земли Пухляковского отделения опытного поля ВНИИВиВ им. Я.И. Потапенко представляют собой цирк древнего оползня, активность которого определялась, в основном, абразионной деятельностью Дона. На рисунке 1 показано общее современное строение склона, на котором прослеживается несколько циклов сползания. Индикатором этих процессов служат выходы на поверхность понтических известняков, которые, благодаря своей повышенной ус-

тойчивости к выветриванию позволяют определить положение и размеры блоков тела оползней. В результате оползневого разрушения склона и последующего, образования балок и конусов выноса размытого материала сформировался сложный рельеф. В основании коренного не нарушенного оползнем склона лежат неогеновые сарматские водоупорные глины, над которыми залегают меотические кварцевые пески, покрытые понтическими, брекчиевидными, ноздреватыми известняками-ракушечниками. Выше идут скифские красно-бурые глины разной мощности, образующие неровный эродированный рельеф поверхности неогенового периода. В дальнейшем этот рельеф был заполнен четвертичными лёссовидными отложениями.

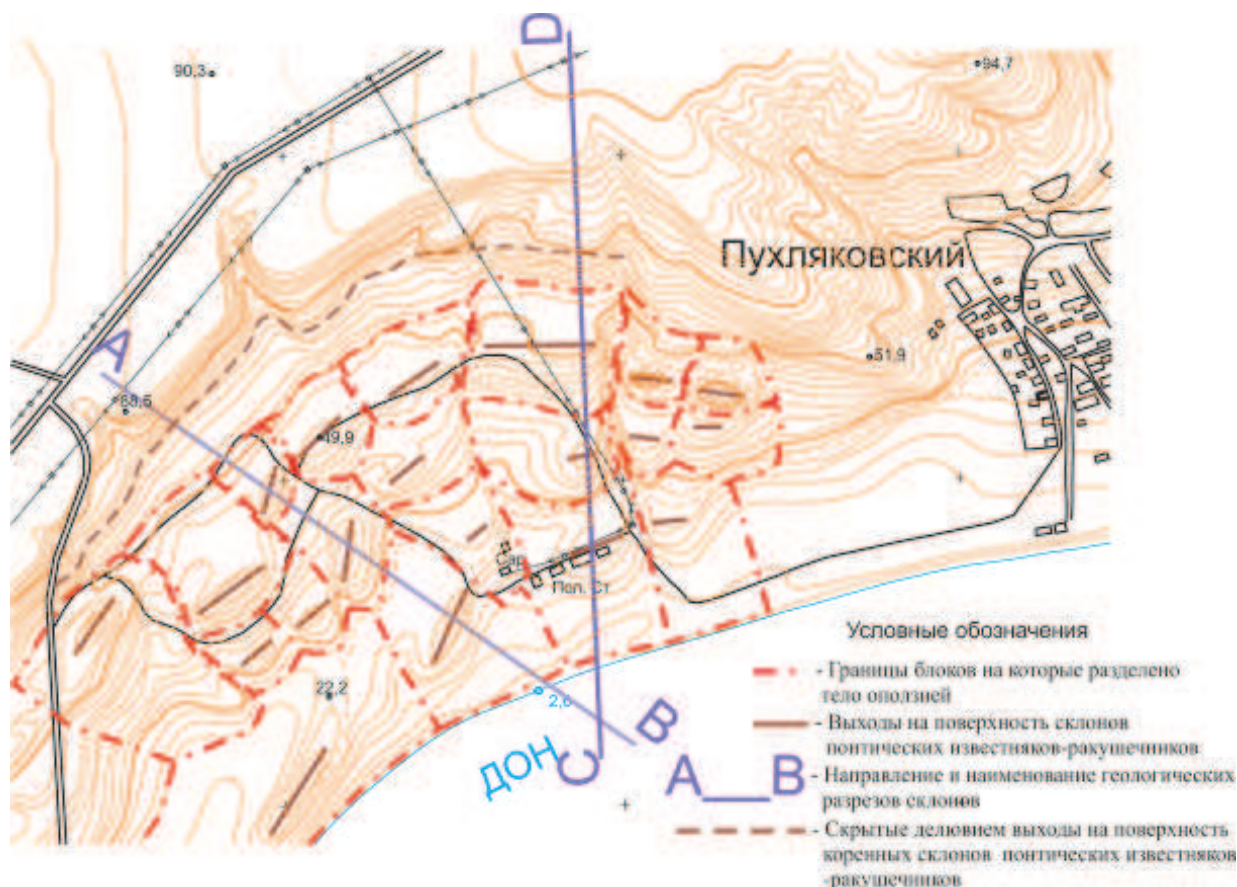


Рис. 1. Схема современного строения поверхности древнего оползня в х. Пухляковском

Сползание грунта обычно происходит по наклонной плоскости с частичным поворачиванием тела оползня. При этом прежняя дневная поверхность склона может приобретать разные новые углы, вплоть до горизонтальной поверхности. Образовавшаяся в процессе сползания и переотложения поверхность склона сложена лёссовидными суглинками и глинами, известняками и песками. К современным процессам формирования рельефа относятся пластические деформации глинистых грунтов, которые при достаточном увлажнении приобретают свойство текучести (рис. 2).

Хозяйственное использование этих земель затруднено малыми размерами участков пригодных под распашку и регулярную последующую обработку. Выпасы и сенокосы имеют вид полей и лужаек, не дающих простора для средств механизации. Старые донские сады, сочетавшие плодоводство с виноградарством, несомненно, имели здесь место. Сам хутор Пухляковский расположен на таких же беспокойных в оползневом отношении скло-

нах и по геоморфологии и геологическому строению близок описанному участку. Виноградарство здесь имеет долгую и успешную историю. Старое название хутора – Собачинский в 1905 г. было изменено на более благозвучное, основанное на фамилии казака Пухлякова, разводившего сорт винограда своего имени. Виноградники давали вина хорошего качества. В 1814 году по инициативе М.И. Платова здесь был организован «Образцовый винный подвал», а в 1905 году - Войсковая школа виноградарства и виноделия. Опыт виноградарства в таких сложных условиях необходимо использовать и в наше время.



Рис. 2. Современные пластические деформации склона, сложенного скифскими красно-бурыми глинами

На рисунке 3 показаны поперечные геологические профили, характеризующие современное строение оползневого склона. Оползень разделён на отдельные блоки, сдвинутые в несогласованных направлениях. В плане прослеживаются три дугообразные гряды сползания. Формирование блоков оползня происходило, скорее всего, в ходе катастрофической фазы процесса и в первое время после затухания оползневой активности.

В результате сложился сложный рельеф поверхности с неоднородным геологическим сложением отдельных склонов. Зональный почвенный покров в виде чернозёма обыкновенного на тяжёлых лёссовидных суглинках встречается выше бровки оползня. Сползшие его остатки можно встретить на поверхности образовавшихся террас, но нигде они не формируют существенных площадей, поскольку перекрыты продуктами выветривания, образовавшимися после оползания склонов.

На коренном склоне реки сверху расположены тяжёлые лёссовидные суглинки и местами скифские красно-бурые глины. Они покрыты слоем делювиальных отложений с примитивным почвенным покровом толщиной до 30 см. Подстилающие их ракушечники и пески на дневную поверхность не выходят, так как перекрыты оползневыми образованиями.

Сползшие вместе со склоном обломки пласта ракушечника образуют кровлю для находившихся под ними мезотических песков. В результате сформировалось до 15 останцев, возвышающихся над общей поверхностью со склонами из песка, покрытого делювием суглинков и ракушечника. Склоны этих останцев, как правило, крутые и не пригодны для применения тракторов. К тому же они сложены неплодородными песчаными грунтами.

Почвенный покров, сформированный на новой поверхности склонов, всегда неполно развитый, что говорит о максимальном возрасте сползаний не превышающем несколько тысяч лет. Почвообразовательный процесс соответствует формированию чернозёмов. Мощность новых почв зависит от давности возникновения обнажений и соответственно весьма разнообразна. Можно встретить изменения, соответствующие начальной стадии развития элювия, но встречается и примитивный почвенный слой порядка 10-15 см.

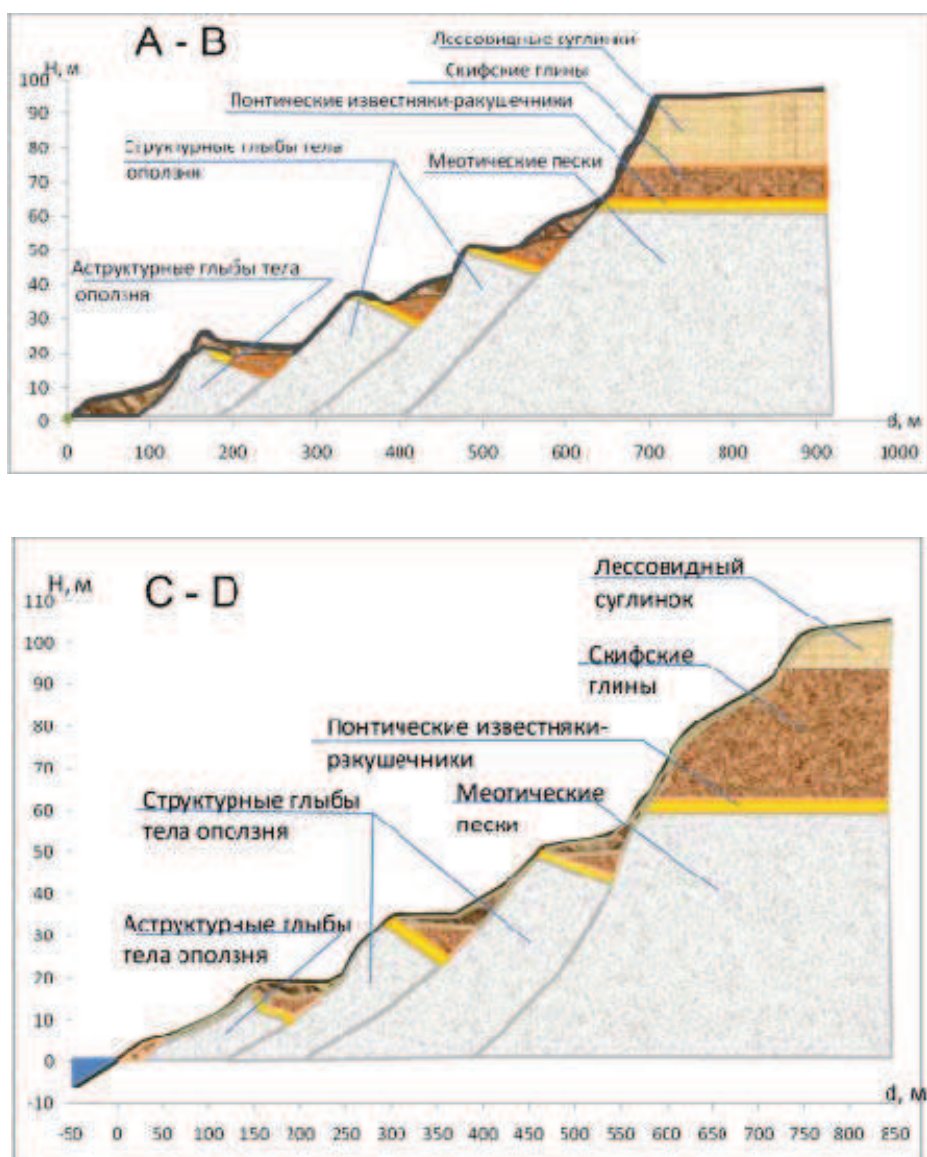


Рис. 3. Поперечные разрезы склонов Пухляковского опытного поля по линиям А-В и С-Д, геологическое их строение, составные части оползневой части склонов

В старое время, когда действовало общинное право на войсковые земли, использование под виноград участков, аналогичных рассматриваемым, в хуторе Пухляковском,

было сосредоточено на наиболее обеспеченных грунтовой влагой аллювиальных террасах и выходах грунтовых вод в виде верховодок. Главным образом это старые и современные усадьбы, а также отдельные массивы выше и ниже хутора. Пахотные земли, выдававшиеся казакам на определённый срок в виде пая, под виноград не использовались. Для местного и товарного производства винограда и вина хватало неудобных для пахоты склоновых участков.

Социалистический период развития виноградарства на Дону был связан с выносом виноградников на равнинные пахотные земли. В хуторе Пухляковском был организован винсовхоз с виноградниками на землях водораздела Дона и его правых притоков. Один массив традиционных виноградников на неудобных землях, расположенный ниже по течению, попал в землепользование Всероссийского НИИ виноградарства и виноделия. Другой массив, выше по течению, находившийся в собственности колхоза «Советский Дон» был отдан под базу отдыха.

На землях Пухляковского опорного пункта ВНИИВиВ им. Я. И. Потапенко, общей площадью около 100 га, в 60-80-е годы прошлого века площадь виноградников была доведена до 24 га. Наиболее продуктивными были традиционные виноградники на Донских чашах, заложенные автохтонными донскими сортами Пухляковский, Сибирьковский, Молдавский чёрный, Мускат венгерский, Буланы и др. В конце 80-х годов виноградники пострадали от филлоксеры и начался постепенный процесс реконструкции. Опытное производственное хозяйство института после банкротства сменило собственника и в настоящее время восстановление виноградников идёт крайне медленно.

В 1967 году на коренном донском склоне были построены выемочно-насыпным способом террасы под два ряда винограда с шириной междурядий 2 м. Виноградники на террасах были заложены корнесобственными саженцами сортов Фиолетовый ранний и Саперави северный. Они просуществовали в весьма засушливых условиях более 20 лет и отличались устойчивым, хотя и умеренным урожаем, пока не погибли от филлоксеры. На остальной территории опорного пункта виноградники росли на всех участках пригодных для обработки тракторами. Несмотря на то, что почвенный покров на достаточно структурных лёссовидных суглинках развит не полностью, продуктивность насаждений практически не уступала продуктивности на чернозёмах.

Благодаря южной экспозиции склоны получают большее количество солнечной коротковолновой радиации в сравнении с горизонтальной поверхностью. Превышение составляет для террасированных склонов - от 6 до 10%, для участков на делювиальном шлейфе коренных склонов крутизной до 12° - 4-6%. При малом наклоне поверхности повышение приходящей радиации составляет 1-2%. Преимущества термического режима склонов можно было бы использовать при устройстве орошения по примеру аптекарского виноградника, существовавшего в Старо-Золотовском хуторе до революции. Там виноградники на крутом склоне поливались по бороздам. Существовал двухступенчатый подъём воды с устройством резервуаров.

Решающим фактором, определяющим продуктивность виноградников рассматриваемого участка, является водный режим корнеобитаемого слоя почвы. В связи с этим интересно рассмотреть перераспределение грунтовых вод в сложных сочетаниях грунтов с заметно различающимися водно-физическими свойствами и разной скоростью инфильтрации выпадающих осадков. Заметную часть поверхности занимают выходы песчаных грунтов. Отчасти они лежат на лёссовидных суглинках и глинах, которые могут служить относительными водоупорами. Эти пески локальными участками образуют места впитывания атмосферных осадков. Сложная структура местных водоупоров, сложившихся в блоках тела оползня создаёт местное перераспределение грунтовых вод. Наилучшие для винограда места обитания возникают в местах, где пресная грунтовая вода становится доступной для корней. Почвы таких мест должны быть достаточно развитыми, обеспе-

ченными элементами питания. Грунтовые воды должны быть проточными, чтобы не возникали условия для оглеения.

На первой надпойменной террасе размещение традиционных донских виноградников определялось также уровнем грунтовых вод во время донских паводков. После строительства Цимлянского водохранилища высокие паводки наблюдаются примерно один раз в 10-15 лет. Во время их прохождения возможно вымокание виноградных растений посаженных ниже определённой абсолютной отметки поверхности почвы. Для рассматриваемого участка Пухляковского отделения опытного поля ВНИИВиВ эта отметка известна из опыта прежних лет.

В начале 80-х годов прошлого века нами отработывалась технология освоении склонов участков традиционных виноградников с наиболее благоприятными для роста винограда условиями. Основная задача проведённых культуртехнических мелиоративных мероприятий заключалась в создании конфигурации участков, пригодной для использования техники, сохранение почвы на искусственно создаваемой поверхности и устранение избытка почвенной влаги.

Главную роль в формировании благоприятных гидрогеологических условий для виноградников играют выходы на поверхность склонов меотических песков, показанные на рисунке 4. Для терруара традиционных донских виноградников грунтовые воды подпитываются двумя выходами песка с восточной стороны участка. Остальные выходы песков поставляют грунтовые воды в замкнутое водоупорными слоями глин пространство, где они становятся высокоминерализованными – горько-соленными. Выходы песков с западной стороны подпитывали грунтовыми водами ещё один участок традиционных донских чаш, но в настоящее время он занят промышленным объектом – водоподъёмом для города Шахты.



Рис. 4. Места выхода на поверхность склонов песков и терруар традиционных виноградников на донской чаше

На рисунке 4 видно, что доля особо ценных для виноградарства земель относительно не велика. В годы с хорошей конъюнктурой продукции виноградарства площадь виноградников расширялась за счёт прилегающих менее ценных участков. В морозные зимы площади могли резко сокращаться, но потом восстанавливаться с заготовкой посадочного материала на благоприятных для перезимовки насаждениях, имеющих более влажный и теплоёмкий корнеобитаемый слой почвы.

Выводы. Традиционное донское виноградарство базировалось на использовании сложных в геологическом и почвенном отношении земель, обладающих благоприятным водным и пищевым режимом. Поиск и восстановление терруаров для автохтонных сортов должен проводиться с учётом экологических особенностей будущих виноградников. В первую очередь надо обращать внимание на наличие и качество грунтовых вод, доступных корням. Индикатором их появления служат выходы на поверхность песчаных пород.