



Источник изображения: Midjourney  
The image source: Midjourney

# ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПРОВАЛА НА ФЕРМЕРСКОМ ПОЛЕ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**ДЬЯЧЕНКО ЛЮДМИЛА**  
Специальный корреспондент

## АННОТАЦИЯ

Некоторое время назад в интернете распространилась новость об огромной дыре на сельскохозяйственном участке в Ростовской области. Как ее только ни называли: и фермерским адом, и кратером, и дырой в преисподнюю, и дном, которое пробито. Часто называлась причина – карст. Однако карст в Ростовской области встречается крайне редко. Скорее всего, причиной была бывшая угольная шахта. Ученые, опрошенные редакцией журнала «ГеоИнфо», сказали, что по имеющемуся любительскому видео можно только выдвинуть гипотезы, а для серьезных выводов необходимо провести специальные исследования.

## КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

провал; шахта; горные работы; угольная промышленность; Ростовская область; карст.

# POSSIBLE CAUSES OF A SINK IN A FARMER'S FIELD IN THE ROSTOV REGION

**D'YACHENKO LYUDMILA**  
Special correspondent

## ABSTRACT

Some time ago, news spread on the Internet about a huge hole in an agricultural plot in the Rostov Region. It was called differently: a farmer's hell, a crater, a hole in the underworld, a bottom that was broken. Karst was often considered as the reason of this. However, karst is extremely rare in the Rostov Region. Most likely, the cause was a former coal mine. Scientists, who were interviewed by the editors of the "GeoInfo" journal, said that on the basis of the available amateur video, one can only make hypotheses, but for serious conclusions it is necessary to carry out special research.

## KEYWORDS:

sink; mine; mining; coal industry; Rostov region; karst.

## Почему новость вызвала большой резонанс ►

Снятый очевидцем видеоролик о дыре на фермерском поле в Ростовской области получил популярность в интернете, потому что был буквально пронизан эмоциями снимавшего. Он начинается со слов: «Работенка у меня сегодня – всем на зависть». Далее показывается дыра среди поля, которой тут ранее не было. Этому работнику поручили засыпать ее, а ему и смотреть в нее было страшно.

Произошло это рядом с улицей Двадцатого Партсъезда на хуторе Гуково Гуково-Гнилушевского сельского поселения Красносулинского района Ростовской области. Существует и одноименный город Гуково областного подчинения, расположенный неподалеку от места происшествия. Его жители испугались и отправили в администрацию имевшийся видеоролик с вопросом о том, не появятся ли новые дыры и не уйдут ли под землю дома.

Редакция журнала «ГеоИнфо» также отправила письмо в этот муниципалитет. Глава администрации Гуково Евгений Гриненко ответил, что действующие шахты в городе отсутствуют. Жилое строительство ведется, проектная документация готовится после горно-геологических изысканий.

Состояние шахт в рассматриваемом районе недавно обсуждалось профессиональным сообществом по инициативе депутата Законодательного собрания Ростовской области Сергея Михалева. Согласно гидрогеологическим исследованиям и прогнозам, в ближайшие несколько лет подтопление жилой застройке Гуково не грозит.

В администрацию Красносулинского района от редакции также было отправлено письмо с теми же вопросами. Заместитель главы района Алексей Сухин ответил, что произойдет проверка новости об образовании провала в поле.

Таинственная дыра была быстро засыпана, о чем сообщили ростовские СМИ.

## Почему можно только предполагать, что часть поля провалилась в шахту ►

Ростовские ученые согласились поделиться своими гипотезами.

«На мой взгляд, делать какие-либо заключения на основе любительских видеороликов – это непрофессионально, – подчеркнул кандидат геолого-минералогических наук, доцент кафедры месторождений полезных ископаемых Института наук о Земле Южного федерального университета Алексей Труфанов. – Для получения объективных результатов необходимо изучить объект, исследовать пробы почв, грунтов и коренных пород, изучить особенности геологического строения, проанализировать специфику промышленного освоения территории».

Яма, попавшая на видео, может иметь техногенное происхождение, на что указывают ее ровные края и вертикальные стены. По всей видимости, внизу была давно ликвидированная подземная вертикальная горная выработка (например, основной или вспомогательный шахтный ствол). Подобные горные выработки, как правило, заполняются обломками горных пород. Со временем в результате воздействий раз-

личных факторов вся эта масса может осесть или просесть.

Большинство шахт Восточного Донбасса было ликвидировано путем заполнения обломками горных пород с последующим самозатоплением. Такой способ популярен, потому что внутреннее гидростатическое давление, создаваемое водой в выработанном пространстве, способно компенсировать внешнее геостатическое давление вмещающих грунтов.

В результате обломки пород, которыми была заполнена шахта, не обрушиваются и ситуация долгое время остается стабильной. Тем не менее те же грунтовые воды могут разрушительным образом воздействовать на закладку выработанного пространства, вымывая мелкие частицы и провоцируя образование больших полостей с последующим обрушением их кровли.

«Вполне возможно, что наблюдаемое образование связано как раз с одним из таких процессов. Однако, еще раз повторю, для получения объективных результатов требуется проведение полевых наблюдений и аналитических исследований», – подытожил Алексей Труфанов.

## Почему дыра в поле возникла скорее из-за старой шахты, а не из-за карста ►

Следующий вопрос собеседникам редакция сформулировала так: какие подземные пространства вообще могут быть в Ростовской области? Ответить согласился Александр Новосельцев, генеральный директор ООО «Южгеоспецпроект», старший преподаватель кафедры «Инженерная геология, основания и

фундаменты» Донского государственного технического университета.

Подземные пустоты, провалы и проседания грунтов можно разделить на две группы – техногенные и природные.

Естественные полости чаще всего образуются в результате суффозионно-карстовых процессов.

Карст возникает в результате растворения и выщелачивания горных пород, таких как гипс, мел, известняк, доломит, каменная соль. В них образуются пустоты и своеобразные отрицательные формы рельефа.

Согласно «Атласу природных и техногенных опасностей МЧС и РАН», территория Ростовской области характеризуется умеренно опасным уровнем развития карстового процесса. Данные явления здесь редки, хотя и могут проявляться при стечении определенных условий, в отличие, например, от Крыма и Северного Кавказа.

Бывает еще и так называемый псевдокарст. Он не приурочен к карстующимся (растворимым в воде) породам, но образует схожие пустоты и формы рельефа. Псевдокарст может иметь техногенную природу и проявляться в виде провалов в местах утечек из магистральных водопроводов, тепловых сетей, напорных канализаций, приводить к значительному экономическому ущербу и даже к трагическим последствиям, например когда в эти провалы попадают автомобили с людьми.

В Ростовской области распространены искусственные полости в грунтовых массивах: различные подземные горные выработки, технологические коллекторы, тоннели. Износ инфраструктуры, нарушение условий строительства, проектирования и эксплуата-

ции могут приводить к аварийному обрушению сводов подземных сооружений, к сдвигам и провалам дневной поверхности.

Например, в 2010 году на 25-метровой глубине обрушился километровый участок канализационного коллектора № 68 на улице Нансена в Ростове-на-Дону. Просела железная дорога, возник риск обрушения жилых домов. На момент аварии коллектор отводил треть объема городских стоков и тянулся почти на 7 км – от района Зоопарка через участок под дном реки Дон до Левобережных очистных сооружений. Последствия случившейся катастрофы ликвидировались долго. Средства в федеральный и региональный бюджеты были выделены в 2022–2023 годах, и тогда же выполнили капитальный ремонт. Общие затраты составили почти 2 млрд рублей.

#### Почему места всех бывших шахт не известны ▶

Донецкий угольный бассейн был открыт в 1721 году, а указ о его освоении был издан Петром I.

В середине XIX века работало около 80 шахт. Расцвет угольной промышленности пришелся на 1930-е годы. В 1990-е годы большинство предприятий было признано нерентабельным и ликвидировано.

Ростовская область – основной угледобывающий регион европейской части России. Сейчас осталось 15 угольных шахт, из них – пять действующих. Трудно сказать, сколько подземных полостей было разработано за 300-летний период освоения угольного бассейна, и нет полной информации об их расположении и техническом состоянии.

В правительстве Ростовской области сообщили, что в регионе разведано порядка 8,5 млрд тонн угольных ресурсов. Запасы уникального по своим характеристикам антрацита составляют около 228 млн тонн. Четыре из пяти работающих там сейчас угольных компаний являются системообразующими.

За первые три месяца 2024 года добыли 1 млн тонн угля, всего за год запланировано выдать 5,4 млн тонн. В соответствии с «Программой развития угольной промышленности в России до 2035 года» объемы добычи будут доведены до 7 млн тонн в год.

С 10 августа 2022 года действуют санкции и запрет Евросоюза на приобретение угольной продукции в России. Несмотря на это, за первый квартал 2024 года ростовские угольные компании увеличили экспорт на 19%, по сравнению с первым кварталом 2023 года.

В регионе действуют программы занятости и переселения граждан из аварийного жилья, пострадавшего в результате ведения горных работ. В 2023 году из федерального бюджета было выделено 1 млрд 170,6 млн руб. на переселение 223 семей.

#### Выводы ▶

Запасы каменного угля в Восточном Донбассе были открыты 300 лет назад. Точное количество бывших шахт и их состояние в этом регионе неизвестны, поэтому могут происходить, например, такие неожиданные события, как недавний провал фермерского поля в Красносулинском районе Ростовской области. В результате этого могут повреждаться наземные сооружения и здания. Эти проблемы решаются в рамках региональных и федеральных программ. **И**

# Независимый электронный журнал ГеоИнфо

С 2022 года журнал «ГеоИнфо» выходит в формате \*PDF.  
10 выпусков в год.



WWW.GEOINFO.RU