



Образцы для лабораторных испытаний («ГеоИнфо»)

АЛЕКСАНДР ГАВРИЛОВ: ДОЛЖНА БЫТЬ ПРЯМАЯ СВЯЗКА «ИНВЕСТОР – ИЗЫСКАТЕЛЬ»

ГАВРИЛОВ АЛЕКСАНДР

Технический директор
ООО «Инженерная Геология
и Геотехника»

АННОТАЦИЯ

Не так давно в ряд грунтовых лабораторий и изыскательских организаций обратились люди с предложением приобрести программный продукт, предназначенный для решения трех задач: ускоренной обработки данных по геологическим пробам с автоматической загрузкой в базу данных программы EngGeo; моделирования и генерации механических испытаний комплекса АСИС с автоматической загрузкой их результатов в базу данных программного комплекса EngGeo; генерации и обработки этих результатов и их оформления в виде протокола. Иными словами, лабораториям неприкрыто предложили программное обеспечение для фальсификации результатов испытаний стоимостью 950 тысяч рублей.

Конечно, утверждать, что попадание этих разработок в несколько лабораторий приведет рынок лабораторных испытаний к краху, было бы чрезмерно. Фальсификации на рынке и так присутствуют, причем их истинный масштаб оценить реально невозможно. Дело в том, что в «нарисованных» результатах испытаний бывают заинтересованы не только сами лаборатории, но и их заказчики. Причем независимо от того, является ли лаборатория структурным подразделением изыскательской компании или независимой организацией.

Чтобы попытаться разобраться в этой проблеме, мы обратились за комментариями к главному инженеру проекта и техническому директору ООО «Инженерная Геология и Геотехника» Александру Гаврилову.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

программное обеспечение; инженерно-геологические изыскания; лабораторные испытания; фальсификация результатов; мотивация технического заказчика; госэкспертиза.

ALEXANDER GAVRILOV: THERE SHOULD BE THE DIRECT RELATIONSHIP “INVESTOR – ENGINEERING SURVEYOR”

GAVRILOV ALEXANDER

Technical director of the “Engineering Geology and Geotechnics” LLC

ABSTRACT

Not so long ago, a number of soil laboratories and survey organizations were approached by people with offers to purchase a software product designed to solve three problems such as: accelerated processing of geological samples data with automatic loading into the EngGeo database; modeling and generation of mechanical tests of the ASIS complex with automatic loading of the results of those tests into the EngGeo software database; generation and processing of the results of those tests and their registration in the form of a protocol. In other words, the laboratories were openly offered software for falsifying test results worth 950 thousand rubles.

Of course, it would be excessive to argue that the spread of those software developments to several laboratories will lead to the collapse of the laboratory test market. Because even without that, falsifications are already present on the market, and it is really impossible to assess the true scale of them. The fact is that not only the laboratories themselves but also the customers are sometimes interested in the “drawn” test results, at that regardless of whether the laboratory is a structural division of an engineering survey company or it is an independent organization.

To try to understand this problem, we turned for comments to Alexander Gavrilov, the chief project engineer and technical director of the OOO “Inzhenernaya Geologiya i Geotekhnika” [“Engineering Geology and Geotechnics” LLC].

KEYWORDS:

software; engineering-geological surveys; laboratory tests; falsification of results; motivation of the technical customer; state expertise.

Ред.: Александр, почему на рынке периодически встречаются предложения о приобретении программного обеспечения [ПО] для фальсификации результатов лабораторных испытаний и как такое ПО вообще появляется?

А.Г.: На мой взгляд, все это идет от обработчиков результатов лабораторных испытаний. Когда операций по обработке единицы, хватает обычного Excel. Однако с ростом их числа у лаборанта или камерального геолога, ответственного за обработку, всегда появляется естественное желание оптимизировать работу, внося в нее хотя бы какой-то элемент автоматизации. И если руководитель по каким-то причинам не покупает EngGeo или другой аналогичный программный продукт, он начинает придумывать что-то сам. Пишет макросы для Excel, чтобы лабораторные журналы обрабатывались в полуавтоматическом режиме. Потом его заказчик извиняется и просит выдать шесть графиков, хотя образцов всего три. И он это делает. Если такие случаи редки, то их несложно и недолго «сделать руками». А если идет поток таких объектов, по которым не достает образцов и требу-

ется «дорисовка», то вручную сделать это уже достаточно проблематично. И тогда у обработчика наверняка найдется какой-нибудь друг-программист, который не откажется написать программу с простыми требованиями, сформулированными инженером-геологом. И потом постепенно, с появлением новых задач, такие программы могут развиваться, расширяться, обростать функционалом и постепенно превращаться в полноценные инструменты для фальсификации.

Ред.: Почему же у изыскателей так часто возникает необходимость в фальсификации части грунтовых исследований?

А.Г.: Думаю, на это влияет несколько факторов. Прежде всего высокая конкуренция и низкая стоимость инженерно-геологических изысканий. Иногда, если изыскатель неправильно рассчитывает бюджет перспективного проекта и неожиданно выиграет тендер с серьезным понижением цены, у него может просто физически не хватить средств, чтобы выполнить бурение всех необходимых скважин и провести все необходимые

лабораторные испытания. Само бурение может стоить недорого, а вот организация экспедиции, полевые расходы и прочее могут серьезно повлиять на размер ожидаемой прибыли. Условно, изыскатель, ранее работавший в основном в Москве и ориентирующийся на цену 1200 рублей за метр, может не подумать, что где-то в тайге себестоимость такой же работы может начинаться от 3–6 тысяч рублей. Если почти весь бюджет ушел на полевые работы, логичным может показаться сэкономить деньги на лабораторных исследованиях.

Наконец, бывает такое, что проектировщик в последний момент выдает новые координаты объекта или дополнительные требования по новым проектным решениям и просит за пару дней провести «дообследование». Очевидно, что это сделать физически невозможно. Остается только фальсификация. Причем все всё понимают. Даже в госэкспертизе.

Ред.: Как становится возможной ситуация, когда заказчик может потребовать от изыскателя выполнить бесплатно и срочно работы, которые

в изначальном договоре прописаны не были?

А.Г.: Очень просто. Это, кстати, важный момент, на котором часто прогорают новые компании, не очень понимающие, как все устроено. Техническое задание [ТЗ] всегда идет как приложение к договору. И оно очень часто содержит максимально расплывчатые формулировки по конструктиву сооружений, по фундаменту и прочему. Например, нередко можно увидеть такие фразы: «Тип фундамента определить при проектировании» или «Нагрузки – от 1 до 5 кг». И это ТЗ для изыскателей! При этом проектировщик имеет огромную возможность для «люфта».

Схема расположения сооружения, особенно если это линейный объект, также очень редко бывает включена в официальное и подписанное приложение к ТЗ. А значит, проектировщик может это самое расположение поменять в любой момент. Передвинуть опоры, перенести ось трассы, изменить расположение искусственных сооружений и прочее.

Если изыскатель подписывает такой договор, он должен быть готов к тому, что заказчики его будут всячески испытывать. И будет крайне сложно сохранить деньги и репутацию.

Ред.: Вернемся к теме ПО для фальсификаций. Как это остается незамеченным, например, экспертами?

А.Г.: Есть очень ограниченное количество программ, которые обрабатывают результаты лабораторных испытаний и выдают графики. В массе своей все используют EngGeo, чуть меньше – программные продукты CREDO, еще реже – Geosimple и некоторые другие. Поэтому сделать программу, выдающую результат, похожий на результат EngGeo – это удар в точку. Потому что никто не проверяет, есть ли в лаборатории, выдавшей результат, вообще какое-то официальное лицензионное ПО. Никто не знает, что было на входе, что пошло в приборы, а что нет. Хотя, на мой взгляд, все это в обязательном порядке надо проверять, а также назначать или приглашать супервайзеров, контролирующих все процессы.

Ред.: Но ценник в 950 тысяч, который назначен за это программное обеспечение, явно выше официальной версии того же EngGeo. Если его купить денег не хватает, то откуда такая сумма?

А.Г.: Возможно, нам это предложение попало в самом начале. И это было

какое-то «прощупывание» рынка. Получив несколько отказов, вероятно, эти люди снизят стоимость. Если раньше до них не дойдет прокуратура. Я считаю, что такое оставлять без внимания нельзя, потому что это откровенно уголовно наказуемое преступление.

Ред.: Но ведь существует большое количество разных лабораторных приборов от разных производителей. У каждого прибора есть свои особенности. Разве можно это все так элементарно подделать?

А.Г.: На самом деле, не так уж много разнообразных приборов. Думаю, я несильно ошибусь, если предположу, что более 80% лабораторий в России оборудованы автоматизированными приборами НПП «Геотек» с вполне известными особенностями работы. Кроме того, думаю, тот лаборант, который участвовал в разработке этого ПО, поработал на указанных приборах и, считая, что все нюансы ему известны, постарался их учесть. Удалось ли это на самом деле – мне не известно. Думаю, высок риск того, что подделку все же можно вычислить. Только никто этим не занимается на самом деле.

Ред.: Проектировщик обычно закладывает для себя огромные «запасы». Это означает, что он в принципе готов к любым результатам, которые ему выдаст изыскатель. И ему все равно, нарисованы эти результаты или получены на основе реальных испытаний. С этой точки зрения кому вообще нужны достоверные результаты изысканий?

А.Г.: На самом деле цепочка интересов достаточно длинна. Проектировщик может поставить любое здание на любых грунтах. Еще перед тем, как изыскатели вышли в поле, он уже себе более или менее представляет, чего можно ожидать. Хотя бы ориентируясь на окружающую застройку или на результаты изысканий в схожей местности. Опытный изыскатель давно уже не думает, что все результаты его работы будут изучены и учтены проектировщиками. От изыскателя, как правило, требуется сделать акцент на тех отклонениях от ожиданий его заказчика, которые могут сильно повлиять на проектное решение. Например, на площадке оказался не песок, а болото.

Теперь посмотрим с другой стороны. Для чего проектировщику значения, полученные в лаборатории, а не взятые из свода правил [СП]? Чтобы оптимизировать стоимость и сроки реализации про-

екта. Если такая задача, конечно, перед ним стоит. Особенную актуальность это может приобрести, если он работает в структуре инвестора. В остальных случаях ему надо уложиться в обозначенные сроки и бюджет. Более того, если проектный отдел является структурным подразделением строительной компании, то им раздутый бюджет на стройку будет только выгоден. Отсюда мы приходим к простому и неутешительному выводу: чтобы проектное решение базировалось на точных достоверных результатах инженерных изысканий, не содержало избыточных финансово емких решений, должна быть прямая связка «инвестор – изыскатель». Первый должен быть прямым заказчиком изыскательских работ. Потому что он единственный во всей цепочке, кто заинтересован в разумном расходовании бюджета. Но в текущих реалиях в 99% случаев такая связка в нашей стране отсутствует. А все следствия уже были перечислены ранее.

Ред.: Возможно, в этой цепочке должно быть больше ответственности у технического заказчика?

А.Г.: Все зависит от мотивации технического заказчика. Например, у него может быть жесткий контракт на определенную сумму и определенные сроки до «перерезания ленточки». Будет он стремиться к снижению бюджета? Нет – ему это не нужно. Тем более что дополнительные изыскания могут потребовать дополнительного времени. Ему, возможно, даже привычнее решать проблемы, возникающие при выходе строительной техники на площадку, чем вникать в суть изыскательской работы и поступающие данные.

Ред.: Ну хорошо, а госэкспертиза? Ведь этот институт призван следить за тем, чтобы бюджеты государственных строек не очень-то раздувались.

А.Г.: Да, роль экспертизы очень важна. Особенно в отношении проверки технической части и на ее основе – сметной документации. И эксперты действительно могут выявлять узкие места, где можно было бы снизить стоимость проекта. Такое случается, однако есть ощущение, что нередко случаи, когда в организации, выполняющей экспертизу, результаты изысканий проверяет один человек, а конструктивные решения – другой. Причем связь между ними не очень-то налажена и нередко заключается в том, чтобы под конструктивные решения аккуратно подложить «нарисованный» разрез. **И**