

December 19, 1978

**Director of the Chernobyl District Department of the
Ukr. SSR KGB Klockko, 'Information about Violations
in the Construction of the Chernobyl Atomic Energy
Station'**

Citation:

"Director of the Chernobyl District Department of the Ukr. SSR KGB Klockko, 'Information about Violations in the Construction of the Chernobyl Atomic Energy Station'", December 19, 1978, Wilson Center Digital Archive, HDA SBU, f. 11, spr. 991, t. 1. Originally published by the Center for Research into the Liberation Movement (TsDVR) together with the Ivan Franko National University of Lviv at <http://avr.org.ua/index.php/viewDoc/24458/>.
<https://wilson-center-digital-archive.dvincitest.com/document/134290>

Summary:

The document explains violations of technological norms, labor laws, and assembly work at Chernobyl within one year of its official opening.

Credits:

This document was made possible with support from Carnegie Corporation of New York (CCNY)

Original Language:

Russian

Contents:

Original Scan
Translation - English

19 декабря

1978

~ 1646

Секретно

Экз. № 2

НАЧАЛЬНИКУ УПРАВЛЕНИЯ КГБ УССР по
г.КИЕВУ и КИЕВСКОЙ ОБЛАСТИ -
генерал-майору

тов. ВАКУЛЕНКО Н.К.

гор. Киев

И Н Ф О Р М А Ц И Я

о нарушениях в строительстве Чернобыльской АЭС.

Своим №1005 от 18.08.1978 года докладывали о том, что на строительстве II блока Чернобыльской АЭС имеют место факты нарушений технологических норм ведения строительных и монтажных работ на отдельных участках, которые приводят к авариям и несчастным случаям, а в дальнейшем при эксплуатации реактора могут привести и к чрезвычайным происшествиям.

От агентуры и доверенных лиц продолжают поступать данные, свидетельствующие о грубейших нарушениях технологических норм строительства, противопожарной безопасности и техники безопасности ведения строительных и монтажных работ, которые приводят к несчастным случаям.

Имеют место факты, когда отдельные руководители сознательно идут на грубейшие нарушения технологических норм ведения строительства, думая только о том, как быстрее сдать объекты, не заботясь о его будущем и возможных трагических последствиях.

Так по сообщению кандидата на "в" П.А.К. строительно-монтажные работы каркаса монтажного зала и деаэрационной этажерки, плит покрытия машзала, стеновых и оконных панелей, лестничных маршей ЛК-3 и ЛК-4 второго блока выполнены с грубейшими нарушениями СНиП и проекта.

- 2 -

✓ - Колонны каркаса м/о 45+68 м/р Б+В смонтированы с недопустимыми отклонениями от разбивочных осей (отклонения по верху доходят до 100мм). Кроме того по колоннам в отдельных местах отсутствуют горизонтальные связи.

- В осях 45+54 м/р А+Б имеет место неправильная раскладка плит покрытия машзала. Ввиду этого нагрузка от плит покрытия приложена вне узлов ферм, которые до настоящего времени не усилены согласно предписанию и эскизу авторского надзора.

✓ - Стеновые панели по ряду Б и В с отм. 28.0м до отм. 38.0м смонтированы с недопустимыми отклонениями ввиду некачественного монтажа колонн (отклонения доходят до 150мм от буквенных осей).

- Некачественно выполнен монтаж плит покрытия деаэрационной этажерки, а именно:

- а) опирание отдельных плит составляет 1,5-2см на балку (по проекту 5-6см).
- б) плиты не закреплены в 3-х точках, а на отдельных плитах крепление отсутствует совсем.

- По лестничным клеткам ЛК-3 и ЛК-4 не сданы металлоконструкции косоуров и площадок, набор ступеней ведется под неправильным углом наклона, ввиду чего ступени не опираются всей плоскостью на косоуры.

✓ - Не сданы подкрановые пути и тормозные площадки машзала, которые также выполнены с отступлением от СНиП и проекта. Тормозные площадки имеют перепады по высоте до 100мм и местами выполнены под углом наклона до 8°.

В дальнейшем эксплуатация здания с такими отклонениями от СНиП может привести к аварийному состоянию и даже обрушению конструкций.

До настоящего времени ни один из вышеуказанных конструкций не сдан, хотя технадзор заказчика неоднократно требовал устранения допущенных дефектов и сдачи их по акту.

По данным фактам грубейшего нарушения технологических норм ведения строительных работ неоднократно информировались заместитель начальника УС тов. ГОРА В.Т. и начальник строительного комплекса т. МАТВЕЕВ Ю.Л., однако никаких мер по устранению этих

нарушений не последовало, а сами они часто стараются скрыть данные факты от кураторов ОКСа АЭС и от работников строительной лаборатории.

По данным агента "Юры" заместитель начальника Управления строительства т.ГОРА В.Т., несмотря на неоднократные предупреждения со стороны кураторов ОКСа и инспекторов строительной лаборатории, дал указание по производству обратной засыпки ряда В в/о 64-68 блока "Г" I-й очереди строительства АЭС, хотя на данном участке была повреждена во многих местах вертикальная гидроизоляция.

Несмотря на данные грубейшие нарушения гидроизоляции блока "Г" I-й очереди, в ноябре 1978 года был осуществлен физический пуск второго энергоблока.

Такое же положение сложилось в настоящее время на 2-й очереди блока "А". По указанию т.МАТВЕЕВА В.А. без сдачи комиссии была произведена обратная засыпка фундаментов с нарушением гидроизоляции.

Т.т. МАТВЕЕВ В.А. и ГОРА В.Т. прекрасно знали, что неустранение данного брака может привести в дальнейшем к проникновению грунтовых вод в помещение и обратно в окружающую среду, а как следствие к возможному заражению окружающей среды, однако оба сознательно пошли на грубейшее нарушение технологических норм ведения строительных работ, думая только о том, как быстрее сдать объект и не заботясь о его будущем и возможных последствиях.

Руководство Управления строительства (т.КИЗИМА В.Т.) не осуществляет контроль за работой этих участков, а это может привести в дальнейшем к чрезвычайным происшествиям.

Не уделяет внимания руководство Управления строительства своему базовому хозяйству, а именно от работы этих участков во многом зависит вопрос качества строительства.

Так, по сообщению агентов "Федора", "Тулина", "Кузнецова", "Янова" бетонный завод работает неритично, качество выпускаемой продукции низкое. Ремонт бетоносмесителей и дозировки на бетонном узле не производится, по этой причине его постоянно лихорадит.

Растворный узел находится в аварийном состоянии. Работает примерно на 50% проектной мощности, дозировка компонентов растворной смеси производится на глаз, качество продукции узла не соответствует никаким нормам. При увеличении нагрузки на конвейер последний может выйти из строя с трагическим исходом для обслуживающего персонала, само здание узла находится также в аварийном состоянии.

Диспетчерской службой и лабораторией качества не уделяется должного внимания распределению выдачи бетонной смеси, что приводит к нарушениям технологических норм укладки бетона, а следовательно к расслоению, что имело место при возведении блоков Б, В, Г.

Так, при укладке особо тяжелого бетона на блоке "Б" в стену по оси 49 м/о Г-Д с отм. 30.6 до отм. 34.0 были допущены перерывы в бетонировании, бетон укладывался под замораживание, без утепления в процессе схватывания.

В стены по осям 49 и 53 блока Б с отм. 21,5 до отм. 38 м/о Г-Д/І бетон уложен некачественно, много раковин.

Некачественно укладывался бетон и на стене на ряду Г м/о 46-49 с отм. 18.0 до отм. 23.0. Бетон плохо вибрирован, в результате чего имеются раковины и расслоения бетона, а это все в дальнейшем может привести к чрезвычайным происшествиям.

Созданная по нашему предложению экспертная комиссия из числа кураторов ОКСа, инспекторов строительной лаборатории и инженеров группы рабочего проектирования подтвердила вышеуказанные факты.

Истор. Центр в СК ВАСС

По данным агентов "Днипро" и "Дроздова" подъездные пути АЭС находятся в аварийном состоянии. Верхнее строение пути содержится с большими отступлениями от норм содержания по шаблону и уровню, во многих местах нарушено расстояние между внутренними гранями головок рельс, в наличии кустовая гнилость шпал, просадки, что явно угрожает безопасности движения при подаче вагонов со специальными и важными народнохозяйственными грузами. Стрелочные переводы от неправильной эксплуатации пришли к негодности, рельсы во многих местах изношены и имеют поперечные изломы.

- 5 -

По сообщению резидента "Сергея" и агента "Дроздова" нарушаются на строительстве и правила пожарной безопасности.

Так, в сентябре-октябре возникли пожары в вентиляционной шахте блока №2 главного корпуса и в машинном зале.

До настоящего времени не оборудованы охранной пожарной сигнализацией центральные склады УС. Склад ДСК перегружен строительными материалами, которые складываются без противопожарных разрывов.

По этим фактам руководством ВПЧ-26 информирован начальник Управления строительства т. КИЗИМА В.Т., однако положение не исправлено.

Неустранение данных грубейших нарушений противопожарной безопасности может привести к пожару и большому материальному ущербу.

В отдельных организациях по вине администрации имеют место нарушения трудового законодательства.

Так, по сообщению агента "Беловой" на Одесском монтажно-наладочном участке на протяжении 1978 года заработная плата задерживалась на 10 и более дней, не выдавались расчетные книжки.

При проверке было установлено, что воспитательная работа на данном участке не ведется, профсоюзные собрания не проводятся, факты нарушения трудового законодательства нашли свое подтверждение.

По существу нами был информирован начальник УС тов. КИЗИМА В.Т., однако нарушения продолжают.

В настоящее время от агентуры и доверенных лиц продолжают поступать данные о неблагоприятной обстановке на участке ОМНУ, которая может привести к массовому отказу от работы.

19 декабря с.г. был осуществлен энергопуск 2-го блока I-й очереди Чернобыльской АЭС, который по графику должен набрать проектную мощность 1 мвт к августу-сентябрю 1979 года. Передача вырабатываемой электроэнергии осуществляется по двум высоковольтным линиям ВЛ-330-Киев и ВЛ-330-Коростень, которые способны в настоящее время передавать I, 3 мвт.

- 6 -

Строительство 3-й ВЛ-330-Гомель ведется очень низкими темпами, срок сдачи которой в ноябре 1978 года. Практически при данной организации работ сдача этой линии возможна во втором-третьем квартале 1979 года. Срыв ввода данной линии в I-м квартале 1979 года приведет к ограничению выдачи мощности 2-го энергоблока до 150 мвт, а во 2-м квартале - до 300-350 мвт, а также к снижению надежности работы АЭС.

Не уделяет должного внимания руководство Управления строительства и вопросу состояния техники безопасности проводимых работ. По этой причине происходят несчастные случаи со строителями и монтажниками АЭС.

Так, 25.07.1978г. рабочий Чернобыльского монтажного участка ЮТЭМ ОСТАПЧУК В.И. упал с высоты 5м на железобетонные перекрытия, в результате чего получил сотрясение мозга, перелом костей таза и бедра.

31 октября с.г. слесарь участка ЮТЭМ КУЛИН Н.Е. упал в вентиляционную шахту, которая не была ограждена, а в коридоре не было света. В результате пострадавший получил сотрясение мозга, перелом обеих ног.

Причиной этих несчастных случаев явилось то, что производственные проходы на главном корпусе были не освещены, отсутствовали предупредительные знаки, пролеты не оградились.

Всего на строительстве только за три квартала этого года производственные травмы получили 170 человек, а общая потеря рабочего времени составила 3366 человеко-дней, из них в 3-м квартале травмировано 48 человек, потеря рабочего времени составляет 1893ч/дня.

Самый высокий процент травматизма на монтажном участке "Собзатомэнергомонтаж" - 18 несчастных случаев, потеря рабочего времени составила 683 ч/дня, следом за ним по травматизму идет участок "Бжатомэнергомонтаж" - 45 несчастных случаев, потеря рабочего времени 706 ч/дней. В Управлении строительства травмировано 71 человек, потери рабочего времени составляют 1117ч/дней.

- 7 -

Несмотря на ряд происшедших несчастных случаев на строительстве АЭС, руководство АЭС не сделало соответствующих выводов и по этой причине на АЭС продолжают иметь место нарушения ТБ проводимых строительных и монтажных работ.

По данным агента "Петровича" руководители подразделений часто, не согласовав между собой, выписывают на один и тот же участок производства несколько нарядов-допусков, что приводит к нарушениям ТБ с тяжелыми последствиями.

Агент "Магистр" сообщил, что в октябре с.г. на сепараторе 2-го блока одновременно выполняли работы слесари и сварщики ЮТЭМ мастера ЗУБКОВА В.И. и рабочие участка химзащиты, которые производили металлизацию труб на сепараторе. Вследствие нарушения правил ТБ произошло отравление алюминиевой пылью рабочих.

По сообщению агента "Муратова" дефектоскопистами Чернобыльского монтажного участка ЮТЭМ часто нарушаются правила радиационной безопасности. Так, в сентябре с.г. при приемке трубопроводов ПВК в помещении 505/4 блока "Б" они производили контроль качества сварочных швов путем их просвечивания гамма-дефектоскопами в непосредственной близости от работающих дневной смены, что вызвало явное недовольство последних и привело к отказу от работы.

По этим фактам нарушений правил ТБ проводимых работ на строительстве Чернобыльской АЭС нами информирован Чернобыльский райком компартии Украины.

Низкое качество строительства, отсутствие должного контроля со стороны Управления строительства может привести в дальнейшем к разрушению объектов строительства, радиоактивному заражению окружающей среды и другим чрезвычайным происшествиям.

НАЧАЛЬНИК ЧЕРНОБЫЛЬСКОГО РО УКГБ УССР
по г. КИЕВУ и КИЕВСКОЙ ОБЛАСТИ - капитан

КЛОЧКО

ВЕРНО:

[Handwritten signature]
/ КОЗМАЧЕВ /

19-20-1995

2-vk

19 December 1978
~1646

Secret
Copy # 2

TO THE HEAD OF THE KGB ADMINISTRATION OF THE UKR. SSR FOR THE CITY OF KIEV
AND KIEV OBLAST

Major-General

Comrade N.K. VAKULENKO

Kiev

INFORMATION

About violations in the construction of the Chernobyl atomic energy station

In report #1005 from 18.08.1978 facts were reported of technical standard violations that are taking place in construction and assembly work in certain areas, which will lead to accidents and unfortunate situations, and could lead to dangerous occurrences when the reactor is put into use in the future.

We continue to receive information from agents and trusted individuals that attests to gross violations of technical construction standards, fire safety, and construction and assembly safety technique, which will lead to unfortunate situations.

There have been instances of individual leaders intentionally committing the crudest violations of technical construction standards, thinking only of completing their components sooner, and not caring about the future or possible tragic consequences.

For instance, according to a message from Party candidate "P.A.K.," construction assembly work on the framework of the assembly room and the deaerator stack, the machine room's concrete slabs, the wall and window panels, and the LK-3 and LK-4 stairways of the second block were completed with gross violations of construction standards, and of the original design.

-The framework columns at axes 45+68 and rows B+C were installed with unacceptable deviations from the design (the vertical deviations are up to 100mm). Furthermore, horizontal connections are lacking in some places along the columns.

-At axes 45+54 and rows A+B the machine room's concrete slabs are laid out incorrectly. Because of this the weight load from the slabs does not rest on the truss joints, which still have not been strengthened according to the instructions the inspectorate's design.

-The wall panels along rows B and C from mark 28.0m to mark 38.0m are shoddily installed with unacceptable deviations (the deviations are up to 150mm from the lettered axes).

-The installation of the deaerator stack's concrete slabs is of poor quality, specifically:

a) Some slabs are resting on only 1.5-2 cm of their underlying beams (according to the design it should be 5-6cm).

b) The slabs are not attached at every third point, and on some slabs the attachments are missing entirely.

-The metal parts of the stair stringers and landings in stairways LK-3 and LK-4 are not present, and the set of stairs has an incorrect incline angle, causing the full step to be unsupported at its sides.

-The crane runway and braking platform in the machine room have not been completed, and the work on them so far has been done without any attention to the design or construction standards and rules. The braking platform is off by a distance of 100mm and in places by an angle of up to 8 degrees.

In the future the use of the building with such deviations from construction standards and rules could lead to a dangerous situation and even the collapse of the structure.

Until the present time not one of the preceding points has acted upon, although the client's technical inspector demanded more than once that the defects be removed and to register them officially.

The deputy head of the Construction Administration, Comrade V.T. GORA, and the head of the construction complex, Comrade Iu.L. MATVEEV, were informed more than once about the gross violation of technical standards in the construction work, but no measures were taken to eliminate these violations, and they themselves are often trying to hide the given facts from the Capital Construction Unit administrators of the atomic energy station and from workers of the Construction Laboratory.

According to information from agent "Yuri" the Deputy Director of the Construction Administration, Comrade V.T. GORA, despite multiple warnings from Capital Construction Unit administrators and inspectors of the construction laboratory, gave an order to backfill row C at axes 64-68 of the first line of block "D", although the vertical waterproofing was damaged in many places in this area.

Despite the serious damages to the waterproofing of the first line in block "D" at the time, in November of 1978 the physical launch of the second energy block was achieved.

The same situation has occurred at the present time in the second line of block "A." By order of Comrade Iu.A. MATVEEV, foundations with damaged waterproofing were also backfilled in this area without the permission of the commission.

Comrades Iu.A. MATVEEV and V.T. GORA knew very well that the failure to eliminate these defects could lead in the future to the penetration of groundwater into the building and then back into the surrounding environment, and consequentially to the possible contamination of the surrounding environment, but both consciously committed the crudest violation of technical construction standards, thinking only about completing the item and not worrying about its future and possible consequences.

The leadership of the Construction Administration (Comrade V.T. KIZIMA) is not exercising control over the work in these areas, and this could lead in the future to

dangerous occurrences.

The leadership of the Construction Administration is not devoting attention to its basic housekeeping, specifically to the fact that overall construction quality depends heavily on the work in these areas.

For instance, according to a message from agents "Fedor," "Tulin," "Kuznetsov," and "Ilanov," the concrete factory is running irregularly, and its output is of a low quality. Cement mixers and dump trucks in the concrete unit are not being repaired, and for this reason it is constantly in a poor condition.

The Grout Unit is in a dangerous condition. It is functioning at approximately 50% of its intended capacity, and the measurement of components of the grouting mixture is being done by eye alone, and the quality of the Unit's production is not in accordance with any standards. Any increase in the load on the assembly line would cause it to break down with a tragic outcome for the personnel working nearby. The Unit's building itself is also in a dangerous condition.

Necessary attention is not being given by the dispatcher service and quality control laboratory to the distribution of the concrete mixture, which leads to a violation of technical standards in the laying of concrete, and consequently to its forming in layers, as occurred in the erection of blocks B, C, and D.

For instance, at the laying of especially heavy concrete in block "B" for the wall along axis 49 from mark 30.6 to mark 34.0 in block D, breaks were made in the concrete, and the concrete was laid under freezing conditions without heating the concrete enclosure in the process.

The concrete is poorly laid in the wall along the 49th and 53rd axes of block B from mark 21.5 to mark 38, and there are many depressions in its surface.

The concrete was also poorly laid in the wall on row D 46-49 from mark 18.0 to mark 23.0. The concrete was not well mixed, and as a result the concrete has depressions and layers that have formed, and this all could lead in the future to dangerous occurrences.

The expert commission composed of administrators from the Capital Construction Unit, inspectors from the construction laboratory, and engineers from the group of work planning, which was created according to our recommendation, confirmed the facts indicated above.

According to information from agents "Dnipro" and "Drozdov" the paved paths to the atomic energy station are in a critical condition. The surface of the road is maintained with significant failure to meet the standards of maintenance at the required level. There are many places where the ground is torn up between the inner verges of the railhead, the rail ties are thoroughly rotten, and the ground is uneven, which clearly threatens the safety of rail car movement in delivering loads that are special and important to the national economy. The rail switches are in an unsatisfactory condition from incorrect use, and the rails are worn out in many places and have transverse fractures.

According to a message from agents "Sergei" and "Drozdov", the rules of fire safety are also being violated.

For instance, between September and October fires broke out in the ventilation shaft of block #2 of the main building and in the machine room.

The central warehouses of the Construction Administration are not currently equipped with fire alarm security systems. The Construction Combine warehouse is overloaded with materials that are housed without allowing safe distance in between to prevent fires.

The head of the Construction Administration, Comrade V.T. KIZIMA, has been informed about these facts by the leadership of Military Fire Department #26, however the situation is not corrected.

The failure to eliminate these gross violations of fire safety could lead to a fire and great material damage.

In some organizations violations of labor law are taking place for which the administration is to blame.

For instance, according to a message from agent "Belovoi" at the Odessa Design and Assembly Plant, during part of 1978 the payment of salaries was delayed but 10 or more days, and booklets for recording pay were not handed out.

After inspection it was established that no childcare was being provided and union meetings were not being held. These violations of labor law were confirmed.

The head of the Construction Administration, Comrade V.T. KIZIMA, was informed by us on these points, however the violations continue.

At the present time information is continuing to be received from agents and trusted individuals about the unfavorable conditions at the Odessa Design and Assembly Plant, which could lead to a mass refusal to work.

On December 19th of this year the launch of the Chernobyl atomic energy station's second block was achieved, which is scheduled to provide a projected 1 megawatt of power by August or September of 1979. The distribution of electricity produced is achieved by two VL-330-Kiev and VL-330-Korosten high-voltage lines, which are capable of carrying 1.3 megawatts at the present time.

The construction of a third VL-330-Gomel high-voltage line is being conducted at a very slow pace, with a deadline for completion in November of 1978. Practically speaking, given the current organization of work, the completion of this line is possible in the second or third quarter of 1979. The failure to bring this line into use in the first quarter of 1979 will lead to a limitation of the power output of the second energy block to 150 megawatts, and in the second quarter, to 300-350 megawatts, and will also decrease in the reliability of the atomic energy station's function.

The Construction Administration's leadership is also not devoting the necessary attention to the condition of safety technology in the work being performed. For this reason, unfortunate incidents are occurring among the atomic energy station's construction and assembly workers.

For instance, on 25.07.1978 a worker from the Chernobyl assembly plant "IuTEM," V.I. OSTAPCHUK, fell from a height of 5m onto reinforced concrete slabs, as a result of which he sustained a concussion, broke his pelvic bone and some ribs.

On October 31 of this year a metalworker from IuTEM, N.E. KILIN fell into a ventilation shaft, which was not covered, and there was no light in the corridor. As a result, the

victim sustained a concussion and broke both legs.

The cause of both of these unfortunate cases turned out to be that the production passageways in the main building were not illuminated and there were no warning signs, and openings through which people could fall were not covered.

Overall in just three quarters of this year 170 people have sustained work-related injuries at the construction site, and the overall loss of work time was 3,366 person-days. This includes 48 people injured in the third quarter, in which the loss of work time was 1,893 person-days.

The highest percent of injury was at the "Soiuzatomenergomontazh" assembly plant: 18 accidents, and a loss of work time of 683 person-days, followed by the "Iuzhatomenergomontazh" plant in terms of injuries: 45 accidents, and a loss of work time of 706 person-days. At the Construction Administration 71 people were injured, and the loss of work time was 1,117 person-days.

Despite the series of accidents that have occurred at the atomic energy station construction site, the leadership of the atomic energy station did not draw the appropriate conclusions and for this reason violations of safety standards continue to take place in the construction and assembly work that is being done.

According to information from agent "Petrovich" the leaders are often divided and don't agree with each other, writing multiple times to the same plant with several orders or letters granting permission, which will lead to a violation of safety standards with heavy consequences.

Agent "Magister" has communicated that in October of this year metalworkers and welders at IuTEM were completing work assigned by the foreman, V.I. ZUBKOV. At the same time, workers from the chemical defense plant were metallizing pipes in the separator. As a consequence of this violation of technical safety rules the workers were contaminated with aluminum dust.

According to a communication from agent "Muratov," quality control inspectors at the IuTEM Chernobyl assembly plant frequently violate the rules of radioactive safety. For instance, in September of this year during an inspection of penetrating substances on pipelines at building 505/4 of block "B" they conducted a quality control examination of welding seams by illuminating them with gamma radiation at a close distance to day shift workers, which obviously displeased them and led to their refusal to work.

The Chernobyl District Committee of the Communist Party of Ukraine has been informed by us about these facts relating to the violation of technical safety rules in the work being conducted in the construction of the Chernobyl atomic energy station.

The low quality of the construction and the lack of necessary inspection by the Construction Administration could lead in the future to the destruction of the units under construction, radioactive contamination of the surrounding environment, or other dangerous occurrences.

DIRECTOR OF THE CHERNOBYL DISTRICT DEPARTMENT OF THE UKR. SSR KGB
ADMINISTRATION FOR THE CITY OF KIEV AND KIEV OBLAST- Captain

KLOCHKO

[Signature]

[Handwritten: VERIFIED (Signature)]